

Archiv für Post und Telegraphie.

Beihefte

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.



Sechster Jahrgang.

Berlin, 1878.

Gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei
(unter Reichsverwaltung).


DEUTSCHES·MUSEUM

Inhalts-Verzeichniß.

I. Postwesen.*)

A. Allgemeiner Postverein.

B. Einzel-Postverwaltungen.

1. Deutsches Reich.

*) Anmerkung. Die mit einem * bezeichneten Artikel sind »Kleine Mittheilungen«.

Seite

2. Belgien.

3. England.

4. Frankreich.

5. Italien.

6. Oesterreich-Ungarn.

7. Schweiz.

8. Spanien.

9. Außereuropäische Länder.

C. Allgemeine Mittheilungen aus dem Gebiete des Postwesens.

II. Telegraphie.

A. Technik und Betriebseinrichtungen.

B. Verwaltung.

C. Allgemeine Mittheilungen aus dem Gebiete des Telegraphenwesens und der Elektrizität.

Seite

III. Eisenbahnwesen.

IV. Schifffahrt, Kanäle und sonstige Verkehrseinrichtungen.

V. Volkswirthschaftliches. Staatswissenschaften.

VI. Geographie und Ethnographie.

VII. Aufsätze und Notizen vermischten Inhalts.

VIII. Literatur des Verkehrswesens.

IX. Anschaffungen für die Büchersammlung



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 2. Berlin, Januar. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

6. Die Posteinrichtungen der Chinesen.

Von Herrn C. Arendt, Dolmetscher der Kaiserlich Deutschen Gesandtschaft in China.

II.

(Schluß.)

Eigene Einnahmequellen besitzt die chinesische Schnellpost, da sie keine Privatbriefe &c. gegen Bezahlung befördert, so gut wie gar nicht. Ihre verhältnißmäßig noch bedeutendsten Einkünfte dürften in den bereits erwähnten Strafgeldern, welche zur Unterhaltung eines Theils der Etappenämter verwandt werden, zu suchen sein. Ferner besitzt das »Central-Postbüreau« in verschiedenen Theilen von Tschili einige Ländereien, welche einen jährlichen Pachtzins von 4 818 Taels (28 908 Mark) einbringen. Außerdem giebt es auch in der Provinz Anhui sogenannte »Pferdefelder« (mà-tien), welche gleichfalls verpachtet werden und der dortigen Schnellpostverwaltung einen jährlichen Naturalzins von 15 404 Piculs*) Reis, 22 Piculs

*) Piculs (spr. Pick'ls) giebt es verschiedene Arten; der am häufigsten gebrauchte = 133⅓ Pfund Englisch.

Weizen und 9 Piculs Bohnen abwerfen. Auch der Erlös aus dem Verkauf der Häute ꝛc. der gefallenen Pferde und Ochsen, sowie aus dem Verkauf unbrauchbar gewordener Karrentheile, muß in den Postrechnungen in Einnahme gestellt werden. Für den Verkauf des Felles und der Hörner der verendeten Ochsen z. B. sind pro Stück 3 mace (1,80 Mark) in den Rechnungen aufzuführen, und dergleichen Bestimmungen existiren noch mehrere. Was aber wollen diese verschwindend kleinen Einnahmen und Einkünfte im Verhältniß zu den direkt von der Regierung selbst zu deckenden Gesammt-Ausgaben der Eilpost besagen? Die jährlichen Ausgaben der Schnellpost lassen sich übrigens nur für einen Theil des großen Reiches genau angeben.

Der gesammte Aufwand der Central-Postpferdestation in Peking für Fütterung, Thierarzneikosten, Ausgaben für Stallungen, Krippen, Hackmesser, Löhnung der Pferdeknechte u. s. w. beträgt nach einer von mir angestellten Berechnung ca. 33 486 Taels, wovon 4 818 Taels durch einkommenden Pachtzins gedeckt sind.

In Shingking (südliche Mandschurei) sind für Anschaffung von Pferden jährlich 2 664 Taels, für Pferdefutter 16 281 Taels, für sonstige Ausgaben 5—6 000 Taels ausgesetzt, so daß das jährliche Postbudget dieser Provinz auf ca. 25 000 Taels angenommen werden kann.

Kirin (mittlere Mandschurei) erhält für Anschaffung von Pferden und Ochsen 4 365, für Lintchi, d. h. Auszahlung von Tagesgeldern an die mit Regierungspost reisenden Beamten, 510, zusammen 4 875 Taels.

He-lung-tchiang oder die Amur-Provinz (nördliche Mandschurei) hat (oder hatte wenigstens, ehe ein Theil davon für China verloren ging), zu Postzwecken jährlich 6 808 Taels zur Verfügung.

Es macht dies mithin für die gesammte Mandschurei jährlich 36 683 Taels, worin jedoch die Löhnung der Postboten nicht mit einbegriffen ist, da diese durchweg Soldaten sind, ihre Bezahlung also nicht dem Postbudget zur Last fällt.

In fünfzehn von den achtzehn Provinzen des eigentlichen China, nämlich in allen mit Ausnahme von Szetsch'uan, Yünnan und Kwetschau, bestehen besondere Postkassen, welche für sämmtliche Zwecke der Schnellpost die Mittel hergeben müssen. Die von Seiten der Regierung erfolgende, jährliche Dotirung dieser Postkassen ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Tschili erhält jährlich zu Zwecken der Eilpost	420 268	Taels,
Shantung	175 923	»
Shansi	181 476	»
Honan	275 768	»
Kiangsu	125 170	»
Anhui	104 474	»
Kiangsi	109 997	»
Fukien	65 605	»
Tschekiang	63 714	»
Hupe	97 634	»
Hunan	93 489	»
Shensi	142 181	»
Kansu	51 552	»
Kuangtung	5 549	»
Kuangsi	9 869	»
zusammen	1 922 669	Taels.

	Uebertrag.....	1 922 669 Taels
Dazu gerechnet das Budget der Central-Postpferdestation mit		33 486 »
und das Postbudget der Mandschurei mit........		36 683 »
	ergiebt die Gesammtsumme von.....	1 992 838 Taels

oder 11 957 028 *M.* baar, welche der Postverwaltung der Central-Pferdestation, der fünfzehn namentlich aufgeführten Provinzen und der Mandschurei jährlich zur Verfügung stehen.

Hierzu kommen in einigen der genannten Provinzen noch Naturallieferungen, welche sich auf zusammen 23 316 Piculs Reis, 4 655 Piculs Bohnen*), 22 Piculs Weizen und 54 420 Bündel Gras belaufen.

Die drei Provinzen Szetsch'uan, Yünnan und Kwetschau, die Mongolei, die T'ienshan-Länder rc. haben keine besonderen Postkassen, die Ausgaben zu Postzwecken werden dort in die allgemeinen Rechnungen der höheren Beamten (Generalgouverneure, Gouverneure rc.) mit aufgenommen. Die Gesammtkosten der chinesischen Reichspostverwaltung lassen sich daher weder für die Botenpost noch für die Eilpost, noch für beide zusammen angeben.

Die Postgelder in den fünfzehn aufgeführten Provinzen sind nicht als Bauschquantum zu betrachten, vielmehr muß über die wirklichen Ausgaben jedes Jahres, über die gebliebenen Restbestände, Einnahmen u. s. w. im 5. Monat des folgenden Jahres Rechnung abgelegt werden.

Es würde nun unsere Aufgabe sein, die Schnellpost durch die einzelnen Sphären ihrer Thätigkeit hindurch zu verfolgen; es ist indessen nicht meine Absicht, allen Zweigen des Eilpostdienstes eine gleich ausführliche Behandlung zu widmen, ich will vielmehr über Transporte aller Art und Personenbeförderung nur einiges Wenige, zur allgemeinen Charakteristik Dienende, anführen, um dann mit einer eingehenderen Darstellung der Depeschenbeförderung durch die Eilpost zu schließen.

Die durch die Post zu bewirkenden Transporte erstrecken sich auf alle Geldsendungen für die Kaiserlichen Schatzkammern und für die Kassen der Central-Regierung in Peking; auf die Kupfertransporte aus Yünnan zur Prägung des Geldes in der Hauptstadt; auch auf Seidenstoffe und alle möglichen Gegenstände, die als Tribut an den Kaiser geschickt werden; nur der Reistribut aus den Provinzen ist hiervon ausgenommen, mit ihm hat die Post nichts zu thun. Dagegen hat die Post noch für den Transport von Verbrechern, und für die Beförderung der Särge verstorbener Beamten zu sorgen. Für letzteren Zweck ist jedoch stets eine spezielle Kaiserliche Kabinetsordre von Nöthen.

Beim Transport von Sachen werden auf die Karre 600 Catti (= 800 Pfd. englisch), bei Silbertransporten (Steuerbeträgen) auf die Karre 6 000 Taels verladen. Die für Miethe von Karren, Böten rc. zu zahlenden Beträge sind natürlich auf's Genauste geregelt, worüber oben bereits Mancherlei angeführt worden ist. Alle Transporte geschahen bis vor Kurzem ausschließlich zu Lande und auf den Binnengewässern, neuerlich hat man für die im vorigen Jahr wieder aufgenommenen Kupfertransporte aus Yünnan versuchsweise die Beförderung auf Dampfschiffen gewählt. Als Li-h'ung-tschang, der Generalgouverneur von Tschili, bei

*) Nämlich schwarze Bohnen als Pferdefutter.

dieser Gelegenheit in Tientsin das Kupfer (zwei Sendungen von zusammen 1 000 000 Catti = 1 333 333⅓ Pfd. englisch) nochmals abwägen und zum Theil umpacken ließ, wurden ihm die dabei von ihm für Abwägekosten, Stricke, Beutel, Packpapier u. s. w. auf Rechnung gesetzten 1 374 Taels 5 mace 6 candareen 4 cash vom Finanzministerium gestrichen, weil für die Strecke zwischen Tientsin und T'ungtschau nur die Bootmiethe, aber keine andere Ausgabe irgend welcher Art, reglementsmäßig erstattungsfähig sei. Li-h'ung-tschang richtete darauf eine Immediateingabe an den Kaiser, in welcher er unter Hinweisung auf die durch Anwendung der Dampfböte veränderten Umstände auf Bewilligung der verausgabten Summe antrug. Er begründete die Nothwendigkeit der Abwägung und Umpackung dadurch, daß die Säcke auf den Dampfern mehr durcheinander geschüttelt würden, als dies früher auf den chinesischen Böten der Fall gewesen sei und fragte, ob er denn etwa das Kupfer in zerrissenen Beuteln nach Peking schicken und von den mit dem Abwägen betrauten Leuten verlangen solle, daß sie dies »mit hungrigem Bauche thäten?« Der Kaiser bewilligte darauf den in Rechnung gestellten Betrag (Pekinger Zeitung vom 5. September 1877, Ausgabe des Shantung'er Postexpedienten) und damit ist ein maßgebender Präcedenzfall für die Zukunft geschaffen.

Zur Eskortirung, wo diese reglementsmäßig vorgeschrieben ist, hat die Post die bewaffnete Macht zu requiriren. Bei Transporten von Silber und von Seidenstoffen z. B. wird jeder Karren von zwei, jedes Packpferd von einem Soldaten eskortirt; für jeden Kupfertransport bis zu 270 000 Catti werden 12 Soldaten mitgeschickt; jeder Verbrecher erhält 2 Mann Eskorte u. s. w. Die Requisition erfolgt mittels eines von den höheren Behörden ausgestellten »Eskortescheines« (Ping-p'ai), der bei der betreffenden Militärbehörde als Legitimation zu präsentiren ist.

Aeußerst detaillirte Bestimmungen bestehen über die Benutzung der Schnellpost zu Dienst- und sonstigen Reisen. Durchaus nicht jede Dienstreise in unserem Sinne des Worts giebt in China Anspruch auf diese Art der Beförderung, der Beamte z. B., der sich auf seinen Posten begiebt, hat meistens die Reisekosten selbst zu bestreiten. In vielen Fällen ist eine spezielle Kabinetsordre für die Benutzung der Postpferde u. s. w. erforderlich; das Maß der Ansprüche, welche der einzelne Beamte an die Regierungspost zu stellen befugt ist, richtet sich in jedem Falle nach dem Range des Reisenden und nach vielen anderen Umständen. Einige bekommen nur ein Pferd für ihre eigene Person, andere bekommen Reitpferde, Pferde für ihr Gefolge, Vorreit- und Packpferde, bz. Bootsleute, oder aber Amtsdiener zu Fuß, von welchen letzteren drei soviel wie ein Pferd gelten. Einige haben nur für sich selbst Anspruch auf freie Beförderung, Andere dürfen ihre Familienmitglieder und Dienstboten mitnehmen. Zuweilen werden auch Karren und Karrengäule zur Verfügung gestellt. Einige haben eben nur auf Beförderung Anspruch, Andere erhalten außerdem noch freie Beköstigung. Diese letztere erfolgt meist mittels Auszahlung von Tagegeldern, welche für Beamte natürlich höher bemessen sind, als für mit Regierungspost reisende Soldaten oder Unterbeamte (Amtsdiener). Die Tagegelder der Beamten werden, gerade als beständen sie noch in wirklichen Naturallieferungen, Lintchi, d. h. »Reiskompetenzen«, diejenigen der Soldaten und Unterbeamten dagegen K'ouliang, d. h. »Mundrationen« genannt. Die Kaiserlichen Pagen haben Anspruch auf fertig zubereitetes Essen, (Fànshih). Gesandte fremder Länder, welche Tribut gebracht haben, haben für ihre Rückreise bis zu den Grenzen des Reichs ein- für allemal Anspruch auf die Benutzung der Regierungspost. Noch ist zu er-

wähnen, daß die Kandidaten aus Yünnan, Kwetschau und aus »Kansu jenseits des Thores von Tchia-yü-kwan«, welche zur Ablegung der zweiten Prüfung nach der Provinzialhauptstadt, oder behufs Ablegung der höchsten literarischen Staatsprüfung nach Peking reisen, gleichfalls Anspruch auf Benutzung der Reichspost haben (je ein Pferd bei allen Schnellpoststationen).

Wer mit Regierungspost reisen will, hat sich unter allen Umständen durch einen Postschein (Yufu) zu legitimiren. Die Postscheine der Beamten werden auch kurzweg »Bescheinigungen« (Kaʻnho), diejenigen der Prüfungskandidaten, Soldaten und Unterbeamten dagegen »Feuerscheine« (Hʻuo-pʻai) genannt.

Durch die Schnellpost werden

1. alle diejenigen amtlichen Schriftstücke befördert, welche nicht, wie oben bemerkt, für gewöhnlich der Botenpost anzuvertrauen sind,
2. aber darf auch diese Korrespondenz, wenn sie einen eiligen Charakter trägt, mit der Schnellpost geschickt werden, und
3. fällt die gesammte Korrespondenz von und nach denjenigen Theilen des Reichs, in welchen die Botenpost überhaupt nicht existirt, d. h. von und nach allen Gegenden außerhalb der 18 Provinzen des eigentlichen China, der Schnellpost zu. Daß eine Depesche etwa bis zur Grenze des eigentlichen China per Boten-, und erst von da an weiter per Schnellpost geht, scheint nicht vorzukommen.

Innerhalb des eigentlichen China bleiben also für die Schnellpost hauptsächlich übrig:

1. alle vom Staatssekretariat oder Kabinet (chinesisch: Tchün-tchi-tschʻu) ausgehenden, bz. von ihm aus zur Versendung gelangenden Schriftstücke, und
2. ein Theil der Immediatberichte der höheren Provinzialbehörden an den Thron.

Vom Staatssekretariat aus werden besonders alle Kaiserlichen Edikte und Willensäußerungen wichtigen Inhalts oder geheimen Charakters, sowie die auf Kaiserlichen Verfügungen beruhenden geheimen Instruktionen des Staatssekretariats mit der Schnellpost befördert, während Edikte laufenden Inhalts, wenn sie nicht durch das Staatssekretariat, sondern durch Vermittelung des betreffenden ressortmäßigen Ministeriums zur Kenntniß des Betheiligten gebracht werden, einfach mit der Botenpost gehen. In besonderen und eiligen Fällen dürfen sich jedoch die Ministerien gleichfalls der Schnellpost bedienen.

Im Allgemeinen geht die Tendenz jedenfalls dahin, die Eilpost möglichst zu entlasten; so werden z. B. im systematischen Theil, Buch 39, Blatt 31, wenn ich die Stelle richtig verstehe, die General-Gouverneure und Gouverneure darauf aufmerksam gemacht, daß sie sich auch bei ihren Berichten an den Thron nicht immer ohne Weiteres der Postpferde bedienen sollen. Mehreres hieher Gehörige wird noch weiter unten erwähnt werden.

Die seitens des Staatssekretariats zur Versendung gelangenden Schriftstücke werden bereits »geheim versiegelt«, auf den Tschie-pau-tschʻu (die »Central-Kanzlei«) geschickt, welche deren weitere Behandlung, wie bereits oben an betreffender Stelle bemerkt, zu besorgen hat.

Es ist eine weit verbreitete, aber irrige Vorstellung, als ob in China der Kurier, welchem ein Depeschenpacket am Aufgabeort anvertraut worden ist, dasselbe nun auch persönlich am Bestimmungsort abzuliefern hätte. Das ganze chinesische Postwesen

ist nicht auf ein solches Verfahren berechnet. Wie weit würde z. B. die Central-Kanzlei mit den ihr zur Verfügung stehenden zwanzig reitenden Kurieren des Kriegs-Ministeriums reichen, wenn diese Letzteren gehalten sein sollten, statt bis zur nächsten Eilpoststation, nach Kulumbuïr im nördlichsten Theil der Amur-Provinz, oder nach Momien an der Birmanischen Grenze oder nach H'Lassa zu gehen! Die Regel ist ein häufiger Wechsel von Leuten und Pferden (bz. Böten), ob freilich gerade an jeder einzelnen Station, kann ich nicht sagen. Nur bei besonders wichtigen Gelegenheiten erfolgt die Uebermittelung der Depeschen durch einen Spezialkurier (Tschuan-tsch'ai), der dann allerdings die ganze Reise in Person zurückzulegen hat. Er wird dann als ein mit Regierungspost reisender Unterbeamter betrachtet und erhält zu diesem Zweck auch den schon besprochenen vorschriftsmäßigen Post- oder Feuerschein, auf welchen der Vermerk »mit 2 Pferden« gesetzt wird. Hieraus läßt sich wohl schließen, daß ein solcher Spezialkurier immer in Begleitung von Leuten des gewöhnlichen diensthuenden Postpersonals (z. B. eines Pferdeknechtes) reist. Wenn zwei in derselben Stadt residirende Beamte an demselben Tage Berichte dieser Art an den Thron expediren, so ist dafür nur ein Postschein (also offenbar auch nur ein Spezialkurier) zu verwenden und dürfen gleichfalls nur zwei Pferde dazu requirirt werden. An derselben Stelle der gesammelten Satzungen, welcher wir vorstehende Angaben entnehmen, wird auch gesagt, daß Berichte u. dergl. über gewöhnliche Gegenstände erst, wenn drei oder mehr beisammen sind, in fester Verpackung, und dann »einfach mittels der Schnellpost« (also ohne Spezialkurier und mit Wechsel von Pferden und Leuten) versandt werden sollen.

Allen Depeschen, welche für die Versendung durch die Schnellpost bestimmt sind, wird ein »Feuerblatt« (H'uo-p'iao), d. h. eine amtliche Requisition an die Schnellpost zur Gestellung der erforderlichen Leute, Pferde rc., beigegeben. Dies ist die korrekte Anwendung des Wortes »Feuerblatt«, in der gewöhnlichen Umgangssprache aber wird auch jede mit der Schnellpost angekommene Depesche selber als Feuerblatt bezeichnet. Es ist jedoch nicht ganz klar, ob das Feuerblatt nur den aus Peking abgehenden Depeschen beigegeben wird, oder auch den aus der Provinz kommenden. Für erstere Auffassung scheint zu sprechen, daß die betreffenden Dokumente als »Feuerblätter des Kriegsministeriums« bezeichnet werden. Den Depeschen der Provinzialbehörden dient vielleicht nur der sogenannte »Colonnenzettel«, auf welchem bei jeder Station die Ankunfts- und Abgangszeiten zu vermerken sind, zur Legitimation. Jedoch neige ich mich der Ansicht zu, daß auch in den Provinzen »Feuerblätter des Kriegsministeriums« vorräthig gehalten werden. Der schon mit dem Post- oder Feuerschein versehene Spezialkurier erhält wohl keinesfalls noch daneben ein Feuerblatt.

Die Ausdrücke Feuerschein und Feuerblatt finden zunächst in der gewöhnlichen chinesischen Redensart »so schnell wie Feuer« (h'uo-su) ihre Erklärung; diese Redensart selbst aber bezieht sich offenbar wieder auf das in Kriegszeiten früher in China zur Alarmirung der Streitkräfte gebräuchlich gewesene System der Feuersignale.

Zur Verpackung dienen Depeschenschachteln (Páu-h'ia), Bretterdeckel oder Preßbretter (Tchia-pán) und versiegelte Briefhüllen (Yin-fêng).

Depeschenschachteln werden den hohen Beamten, wie General-Gouverneuren u. dergl. vom Kaiser zur Einpackung ihrer Berichte an den Thron besonders verliehen und von diesen Beamten im Falle ihrer Versetzung an ihren neuen Amtssitz mit-

genommen. So lange ein Beamter noch keine Depeschenschachtel besitzt, sendet er seine Berichte unter Preßdeckel nach Peking. Der Preßdeckel wird vor der Versendung in weiches Papier eingeschlagen, auf dessen übergreifende Ränder das Amtssiegel gedrückt wird, worauf das Ganze eine Umhüllung von gelbem Seidenstoffe erhält.

Die Depeschen des Staatssekretariats gehen meist unter Preßdeckel, welchen herumzulegen Sache der Central-Kanzlei ist; nur geheime Edikte werden in Depeschenschachteln versandt. Der Adressat hat den durch das geheime Edikt erforderten Antwortsbericht in derselben Schachtel zurückzusenden, in welcher die Kaiserliche Verfügung ihm zugegangen war. Wie es mit den Schlüsseln zu den Depeschenschachteln gehalten wird, ist in den gesammelten Satzungen gleichfalls bestimmt.

Die »versiegelten Briefhüllen« dienen zur Verpackung der durch die Eilpost gehenden Korrespondenzen zwischen den Provinzialbehörden unter einander und mit den Behörden in Peking.

Das ganze System der chinesischen Schnellpost war ursprünglich, wie schon bemerkt, ausschließlich auf die Beförderung zu Lande resp. auf den Binnengewässern berechnet. Einen prägnanten Ausdruck findet dies Prinzip besonders in der in Buch 566, Blatt 1—4 der Ges. Satzungen (Hist. Spez. Thl.) enthaltenen »Zeitfristen-Tabelle«, auf welche wir noch einmal zurückkommen werden und in welcher z. B. für die nach Peking gerichteten Depeschen des Garnisons-Kommandanten von Formosa eine Zeitfrist von 30 Tagen von der Relaisstation von Talún an, »ohne die Ueberfahrt über das Meer zu rechnen«, festgesetzt ist. Jetzt bedienen sich die Chinesen für ihre amtliche Korrespondenz, wie aus zu meiner Kenntniß gekommenen Spezialfällen ersichtlich, allerdings auch der Dampfböte — fremder und eigener — aber in welchem Umfange dies geschehen mag, ist schwer zu sagen.

Seit dem Erscheinen der letzten Ausgabe der gesammelten Satzungen, d. h. seit dem Jahre 1812, ist auch noch eine andere Neuerung im Eilpostsystem eingetreten. Damals (1812) betrug die höchste, der Eilpost für Depeschenexpedition zugemuthete Beförderungsschnelligkeit nicht mehr als nominell 600 Li oder 300 km für den Tag, jetzt wird derselben zuweilen eine Schnelligkeit von nominell 700 Li und darüber anbefohlen (d. h. auf leicht passirbarem Terrain). Man darf wohl annehmen, daß dieser Versuch, die Leistungsfähigkeit der Post zu erhöhen, durch die dringenden Bedürfnisse des Dienstes in den Zeiten der T'aip'ing-Rebellion und anderer unglücklicher Ereignisse hervorgerufen worden ist. Daß die chinesische Post an Schnelligkeit wirklich zuweilen im Verhältniß zu den ihr zu Gebote stehenden Mitteln Außerordentliches leistet, ist Jedem, der längere Zeit in China gelebt hat, bekannt. Leider jedoch fehlt es an Material, um einzelne bestimmte Beispiele anzuführen.

Diese äußerste Kraftanstrengung ist natürlich nicht das Gewöhnliche, es wurden früher vier Grade der Schnelligkeit unterschieden, nämlich zu nominell 300, 400, 500 und 600 Li auf den Tag, wozu man also jetzt noch einen fünften, äußerst selten angewandten Grad von nominell 700 Li und mehr hinzufügen kann.

Es ist nun aber für die Depeschenbeförderung mit der Schnellpost immer Regel gewesen, und diese Regel besteht auch jetzt unverändert fort, daß, wenn kein höherer Grad ausdrücklich für den einzelnen Fall vorgeschrieben ist, immer die Schnelligkeit **ersten** Grades (d. h. von nominell 300 Li auf den Tag) gemeint ist. So lesen wir z. B. in den Ges. Satzungen: »Wenn eine Depesche einfach als mit Relais flugs zu befördern (má-shang feti) bezeichnet ist, so bedeutet dies, daß sie jeden Tag 300 Li weit befördert werden soll; bei sehr eiligen Depeschen muß die verlangte Schnelligkeit

von 400, 500 oder 600 Li für den Tag besonders vermerkt sein«, eine Stelle, die später fast wörtlich wiederholt wird. An letzterem Orte wird den General-Gouverneuren noch besonders eingeprägt, daß sie bei Depeschen, welche an andere Behörden gerichtet sind, auch wenn sie sich dazu der Eilpost bedienen, nicht immer gleich den Vermerk: »mit 500 oder 600 Li Schnelligkeit« hinzufügen sollen; ja es wird denselben hohen Beamten ebendaselbst sogar bemerklich gemacht, daß sie »auf ihnen mit einer Schnelligkeit von 600 Li aus Peking zugegangene Kaiserliche Edikte durchaus nicht immer nothwendigerweise auch mit einer Schnelligkeit von 600 Li zu antworten brauchen.« Das schon hervorgehobene Bestreben, die Eilpost möglichst zu schonen, zeigt sich in diesen Bestimmungen deutlich.

Depeschen mit Eilpost gehen den Tag und die Nacht durch, bei einer Schnelligkeit von 300 Li also je 25 Li in zwei Stunden nach unserem Zeitmaß*); bei den höheren Schnelligkeitsgraden natürlich mehr nach Verhältniß.

Der Schnelligkeitsvermerk auf dem einer Depeschensendung beigegebenen »Feuerblatt« bedeutet nun aber, wie schon oben beiläufig bemerkt, keinesweges, daß die darin angegebene Li-Zahl unter allen Umständen, sondern nur, daß sie (wenigstens nominell) da erreicht werden muß, wo keine Terrainschwierigkeiten oder sonstige Hindernisse vorliegen.

Ueber die durch Terrainschwierigkeiten veranlaßte Reduktion der Beförderungsschnelligkeit handelt eine lange Anmerkung in Buch 39 der gesammelten Satzungen. Da das Pferd das eigentliche und Hauptattribut der Eilpost ist, so liegt eine Terrainschwierigkeit an und für sich schon überall da vor, wo die Beförderung nicht zu Pferde geschehen kann, sondern zu Fuß (durch »Schnellläufer« 2c.) oder zu Boot stattfinden muß; ferner kommen gebirgige Gegenden und manches Andere in Betracht.

Bei den in den Gesammelten Satzungen enthaltenen Reduktionsbestimmungen ist aber stets die höchste (damalige) Schnelligkeit als Maßstab genommen. Wenn also dort z. B. gesagt wird, daß in irgend einer schwer gangbaren Gegend nur 400 oder 300 Li gemacht zu werden brauchen, so bezieht sich dies auf Depeschen, die mit dem Schnelligkeitsvermerk von 600 Li für den Tag versehen sind, so daß bei einem Schnelligkeitsvermerk von 500 Li oder weniger wohl eine noch erheblichere Reduktion anzunehmen sein wird.

Einige spezielle Beispiele mögen hier zur Erläuterung einen Platz finden.

In gewissen Distrikten der Provinz Tschili, »wo es des bergigen Terrains wegen unmöglich ist, schnell zu gehen«, sind für den Tag statt 600 Li nur 300 Li festgesetzt. So auch in Kuangsi, »wo sich weithin Bergketten erstrecken, und die Depeschen von besonderen Boten zu Fuß eilends getragen werden«. An anderen Orten sind es 400 Li, so z. B. auf der Strecke von Tsch'êng-tu-fu, der Hauptstadt Szetsch'uan's, nach Ta-tsien-lú, d. h. auf der nach Tibet führenden Straße. »Auf den Poststationen von Fukien giebt es keine Pferde, in den hohen Bergen und steilen Felspartien ist es schwer, schnell dahinzueilen, 600 Li-Depeschen brauchen daher dort täglich nur 300«, gewöhnliche Depeschen nur 240 Li täglich zurückzulegen. Die Depeschenböte auf dem Wege von Kuangsi nach Kuangtung (also stromabwärts) müssen täglich 300 Li machen, auf dem Wege von Kuangtung nach Kuangsi aber (also gegen den Strom) brauchen sie nur 200 Li weit zu fahren. Auch für die Landwege in Kuangtung, »welche über hohe, schwer zu passirende Berge

*) Eine chinesische Stunde (shih-tsch'ên) ist gleich 2 von unseren Stunden.



führen«, gelten 200 Li als äußerste Schnelligkeit. In Hohnan werden, wo der Huangho zu passiren ist, zwei unserer Stunden (eine chinesische) auf jeden Tag zugegeben u. s. w. — Auf gewisse, vom Staatssekretariat ausgehende Sendungen jedoch sind diese Reduktionen nur in den drei Provinzen Fukien, Kuangtung und Kuangsi anwendbar, in den übrigen Provinzen muß für Beförderung derselben die vorgeschriebene Schnelligkeit von (nominell) 3—600 Li unter allen Umständen erreicht werden.

Dies zur allgemeinen Charakteristik der Reduktionsbestimmungen, welche wohl auch durch die neuerliche Einführung der 700 Li-Schnelligkeit nicht erheblich modifizirt worden sein werden.

Natürlich bestehen auch für Verspätungen, Beschädigung der Depeschen, Beförderung an eine falsche Adresse u. dergl. detaillirte Strafbestimmungen. Für eine Verspätung von nur $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Stunde tritt keine Bestrafung ein. Auch »wenn die Verspätung wegen fortgesetzten Regens unterwegs oder wegen plötzlichen Steigens der Flüsse eingetreten ist, oder wenn die reitenden Boten (Pferdeknechte) unterwegs gestürzt oder umgekommen sind«, wird keine Strafe verhängt, jedoch »muß dann durch eine abgestempelte Bescheinigung der Lokalbehörden die Wahrheit des Vorfalls bescheinigt werden«. Die Beförderung von Privatbriefen und Glückwunschschreiben durch die Regierungspost, sogar wenn dieselben von Beamten an Beamte gerichtet sind, ist ausdrücklich und streng untersagt.

Das in Obigem häufig angewendete Wort »nominell« vor der Li-Zahl, legt mir die Verpflichtung auf, wenigstens einen Versuch zur ungefähren Bestimmung der wirklichen Entfernungen, welche die chinesische Eilpost in gegebenen Zeiträumen zurücklegt, zu wagen. Daß die Ankunftszeit einer Depesche an ihrem Bestimmungsort nicht durch ein einfaches Rechenexempel gefunden werden kann, indem man etwa die Li-Zahl des ganzen Weges mit 300, bz. 4—700 dividirt, ist schon auf Grund der oben besprochenen Reduktionsbestimmungen an und für sich klar. Die Gesammelten Satzungen enthalten aber zwei Zeitfristtabellen, aus welchen ich, unter Hinzufügung der offiziell festgestellten Länge des Weges, wo ich diese ohne Schwierigkeit zu ermitteln im Stande war, nachstehend Einiges anführen will.

Die eine dieser beiden Zeitfristtabellen, welche sich auf die Botenpost bezieht, findet sich in den ges. Satz., syst. Thl. Die andere Tabelle, in Buch 566 des historisch-speziellen Theils, bezieht sich auf die 300-Li-Depeschen, also auf den ersten (untersten) Schnelligkeitsgrad, der Eilpost. Die Entfernungen sind aus Buch 39, 28, 5 sq. des systematischen Theils entnommen.

Es sind als Zeitfristen festgesetzt für den

Weg von Peking nach	in der Länge von	mit der Botenpost	mit der Eilpost
1. Pautingfu	330 Li	4 Tage	3 Tage
2. Tientsin	240-250 »	nicht angegeben	3 »
3. Jehol	450 »	4 Tage	5 »
4. Shingking	1 460 »	Keine Botenpostverbindung	8 »
5. Kirin	2 245 »	desgl.	12 »

Weg von Peking nach	in der Länge von	mit der Botenpost	mit der Eilpost
6. Tsitsihár	3 317 Li	Keine Botenpostverbindung	18 »
7. Hauptstadt von Shantung	930 »	9 Tage	5 »
8. Desgl. von Shansi	1 150 »	12 »	6 »
9. Sui-yüan-th'êng	1 145 »	11 »	6 »
10. Hauptstadt von Honan	1 495 »	15 »	8 Tage 14 Std.
11. Nanking zu Lande	2 319 »	23 »	13 » 8 »
zu Wasser	2 861 »	.	.
12. Sutschau zu Lande	2 743 »	27 »	14 » 8 »
zu Wasser	3 141 »	.	.
13. Hauptstadt von Anhui zu Lande	2 624 »	25 »	15 Tage
zu Wasser	3 441 »	.	.
14. desgl. von Kiangsi zu Lande	3 184 »	32 »	18 »
zu Wasser	4 811 »	.	.
15. desgl. von Tschekiang zu Lande	3 133 »	30 »	17 »
zu Wasser	3 531 »	.	.
16. Futschau	4 848 »	48 »	27 »
17. Hauptstadt von Hupe zu Lande	2 690 »	28 »	14 Tage 12 Std.
zu Wasser	4 321 »	.	.
18. desgl. von Hunan zu Lande	3 590 »	37 »	18 » 18 »
zu Wasser	5 081 »	.	.
19. desgl. von Shensi	2 540 »	25 »	13 Tage
20. desgl. von Kansu	4 009 »	41 »	17 »
21. Barkul (Palik'un)	7 339 »	Keine Botenpostverbindung	30 Tage 23 Std.
22. Umrusti, auf dem südlichen Wege	8 689 »	desgl.	36 » 15½ »
auf dem nördlichen Wege	8 576 »		
23. Jli, mittels der Relais und Halteplätze	10 044 »	desgl.	43 Tage
mittels der Etappenämter	9 290 »		
24. Kaschgar	11 665 »	desgl.	Angabe fehlt.
25. Hauptstadt von Szetsch'uan	4 750 »	48 Tage	24 Tage
26. Tibet (H'Lassa) über Szetsch'uan	10 920 »	Keine Botenpostverbindung	Angabe fehlt.
über Sining	8 189 »		
27. Canton	5 604 »	56 Tage	32 Tage
28. Hauptstadt von Kuangsi	4 654 »	55 »	23 Tage 23 Std.
29. desgl. von Kwetschau	4 755 »	49 »	28 Tage
30. desgl. von Yünnan	5 910 »	60 »	40 »
31. Uliasutai	4 960 »	Keine Botenpostverbindung	Angaben fehlen.
32. Cobdo (Kóbdo)	6 280 »		
33. Urga (K'ulún)	2 880 »		

Für die Botenpost ergiebt sich aus vorstehender Tabelle, wie ein Blick auf dieselbe zeigt, das den Verhältnissen durchaus entsprechende Resultat, daß dieselbe auf ungefähr 100 Li oder 50 km für den Tag berechnet ist; genauer gesagt, schwankt das durchschnittliche Tagespensum derselben zwischen 95⅚ und 112½ Li und sinkt nur für Kuangsi auf 84⅔, und merkwürdiger Weise für Pau-ting-fu auf 82½ Li herab.

Die Schnellpost dagegen bleibt nach den Angaben der Tabelle hinter Allem, was nach den Spezialbestimmungen über die an sie zu stellenden Anforderungen erwartet werden sollte, nicht unerheblich zurück. Am nächsten der 300-Li-Zahl für den Tag kommen noch die Hauptstadt von Kansu und Barkul, mit ungefähr 236 Li, und Urumtsi (auf dem kürzeren Wege) mit ungefähr 231¾ Li für den Tag, aber auch für diese Orte sind die Terrainschwierigkeiten allein keinenfalls genügend, um die so erheblich kleinere Zahl zu erklären. Sonst finden wir über 200 Li nur noch für Jli (216) und die Hauptstadt von Kuangsi (202¼), zwischen 190 und 200 Li für die Hauptstädte von Hunan (199½), Szetsch'uan (198), Kiangsu (196), Shensi (195⅓) und Shansi (191⅔), sowie für Sui-yüan-tsch'êng in Shansi (190⅚); die meisten übrigen Angaben (Shingking, Kirin, Tsitsihár, Shantung, Honan, Tschekiang und Hupe) ergeben nur zwischen 180 und 190, Fukien nur 179½, Nanking 178⅓, Canton und Anhui 175, Kiangsi 171, Kwétschau 170, Yünnan gar nur 148 Li für den Tag. Welche Bewandtniß es aber mit den täglich nur 110 Li für Pauting-fu und vollends mit den 90 Li für Jehol, wohin die Botenpost schneller geht als die Eilpost, und mit den im günstigsten Falle 83⅓ Li für Tientsin haben mag, ist mir unerfindlich.

Im Allgemeinen wird man nicht irre gehen, wenn man die Angaben der Tabelle, soweit die Eilpost in Betracht kommt, eben nur als äußerste Zeitfristen ansieht, welche bei der sogenannten 300-Li-Geschwindigkeit auch unter den ungünstigsten Umständen nicht überschritten werden dürfen; der im Chinesischen gebrauchte Ausdruck: »es wird den Depeschen eine Grenze von so und soviel Tagen gesetzt«, spricht für diese Auffassung. Man wird aber freilich auch zu dem Schlusse berechtigt sein, daß die Ausdrücke »300 bz. 400, 500 und 600« Li Schnelligkeit für den Tag gewissermaßen nur ideelle Zahlenangaben enthalten, welche sich in der Praxis bis auf ungefähr zwei Drittel ihres in Ziffern ausgedrückten Werthes herabmindern, so daß also für Depeschen von nominell 300 Li Schnelligkeit in der Wirklichkeit nur eine solche von 200 und weniger bis höchstens 240 Li anzunehmen sein würde. Depeschen von 600 Li nomineller Geschwindigkeit würden sich dann auf ungefähr 400 bis 480 Li (bei günstigen Terrainverhältnissen) stellen, und wohl auch »700 Li und darüber« nur ein wirkliches tägliches Wegemaß von nicht viel mehr als 500 bis allerhöchstens 600 Li ausdrücken. Welches aber die kürzeste Zeit ist, innerhalb deren die chinesische Eilpost überhaupt im Stande ist, eine Depesche zwischen zwei gegebenen Orten zu befördern, läßt sich mit den vorliegenden Daten nicht feststellen.

Nachträglich will ich hier noch die Eilpost-Zeitfristen für einige allgemeiner bekannte Orte verzeichnen, welche ich nur der mir mangelnden Entfernungsziffern wegen nicht schon in der obigen Tabelle mit aufgeführt hatte.

Von Kupek'on und Hüan-h'ua-fu aus	nach Peking	3	Tage.
Von Ninguta	» »	16	»

Von Tê'ngtschau (nicht weit von dem geöffneten Hafen

Tschifu) aus nach Peking im Sommer (5. bis 8. chinesischen Monat)	22 Tage.	
im Frühling, Herbst und Winter	16 »	
Von dem geöffneten Hafen Kiukiáng nach Peking	16 »	8 Stunden.
Von Taiwanfu (Formosa), ohne die Meerfahrt zu rechnen, nach Peking	30 »	
Von Hʻangtschau nach Peking	17 »	
Von dem neuerlich geöffneten Hafen Wêntschau nach Peking (über Land nach dem alten System)	27 »	
Von dem neuerlich geöffneten Hafen J-tschʻang nach Peking	16 »	
Von Tschʻung-tschʻing in Szetschʻuan, wo jetzt ein englischer Beamter seinen Wohnsitz hat, nach Peking	29 »	
Von Tschʻáu-tschau (Swatow) nach Peking	38½ »	
Von dem Yamên (Amtssitz) des Garnisons-Kommandanten von Létschaufu und Kʻiungtschaufu (Insel Hainan) nach Peking	44 »	
Von Têngyüeh (Momien) in Yünnan nach Peking	50 »	14 Stunden.
Von Pʻu-örh in Yünnan nach Peking	50 »	

Für Europäer hat die chinesische Schnellpost seit der Etablirung fremder Gesandtschaften in Peking eine nicht unerhebliche Wichtigkeit dadurch erlangt, daß alle Briefschaften zwischen Peking und Schanghai während der Wintermonate, d. h. wenn der Peiho gefroren ist oder wenigstens gefroren sein könnte, mit der chinesischen Post befördert werden, eine Einrichtung, welche der Vermittelung des in Peking residirenden General-Inspectors der Seezölle, Herrn Robert Hart, zu verdanken ist. In Peking werden die Briefe vom General-Zollinspectorat auf's Kriegsministerium geschickt, und von dort aus mittels der chinesischen Postpferde bis nach Tschinkiang am Yangtse befördert. Bei Tschinkiang findet sich meist Dampfschiff-, sonst aber auch chinesische Flußbootverbindung vor. Auch auf dem umgekehrten Wege von Schanghai nach Peking tritt die chinesische Post erst von Tschinkiang ab ein.

Der Freundlichkeit des General-Zollinspectorats verdanke ich die nachfolgende Liste, welche die Abgangszeiten der verschiedenen Posten im Winter 1875/76 von Peking, und ihre Ankunftszeiten in Tschinkiang und Schanghai nachweist.

Bei der Berechnung der gebrauchten Zeiten wird man den Abgangstag nicht mitzählen dürfen, da die Posten erst etwa um 4 Uhr Nachmittags auf's Kriegsministerium geschickt zu werden pflegen, dagegen habe ich die Ankunftstage mit eingerechnet, und giebt dies dann für acht von den obigen zwölf Posten (Nr. 1, 3, 4, 6, 7, 10, 11 und 12) eine Zeit von 11, für 4 (Nr. 2, 5, 8 und 9) eine Zeit von 12 Tagen für die Strecke zwischen Peking und Tschinkiang ein Resultat, welches für die Regelmäßigkeit der chinesischen Reichspost, ebenso wie der Umstand, daß Briefe u. dgl. niemals verloren gingen, für die Zuverlässigkeit derselben ein gutes Zeugniß ablegt. — Bis Schanghai gerechnet, finden wir einmal 12 Tage (Nr. 1), sechsmal 13 Tage (Nr. 3, 4, 8, 9, 10 und 11), viermal 14 Tage (Nr. 5, 6, 7 und 12), und nur ein einziges Mal 16 (Nr. 2). Im Winter 1876/77 freilich, wo ungewöhnlich starke Schneefälle die Wege schwieriger machten, waren 16 und sogar 18 Tage bis Schanghai nichts Ungewöhnliches.

Es waren:

Nr.	Abgegangen von Peking	Angekommen in Tschinkiang	Angekommen in Schanghai
1.	9. Dezember 1875	20. Dezember 1875	21. Dezember 1875
2.	16. » »	28. » »	1. Januar 1876
3.	23. » »	3. Januar 1876	5. » »
4.	30. » »	10. » »	12. » »
5.	6. Januar 1876	18. » »	20. » »
6.	13. » »	24. » »	27. » »
7.	20. » »	31. » »	3. Februar »
8.	27. » »	8. Februar »	9. » »
9.	3. Februar »	15. » »	16. » »
10.	10. » »	21. » »	23. » »
11.	17. » »	28. » »	1. März »
12.	24. » »	6. März »	8. » »

In Artikel 11 des russisch-chinesischen Vertrages von 1858, und in Artikel 12 des russisch-chinesischen Vertrages von 1860 ist festgesetzt, daß die Russen das Recht haben sollen, einmal im Monat Briefe von Peking nach Kiachta und umgekehrt, ferner Sachen von der russischen Gesandtschaft in Peking nach Kiachta viermal im Jahre, von Kiachta für die russische Gesandtschaft in Peking sechsmal im Jahre (alle 2 Monate einmal) mittels der chinesischen Schnellpost zu expediren, immer mit Berührung von Urga, wo ein russisches Konsulat etablirt ist. Kaufmannswaaren und auch »Handelsbriefe von Kaufleuten« sind von dieser Vergünstigung ausgeschlossen. Die Zeitfrist für Briefe ist auf höchstens 20, diejenige für Sachen (d. h. für die sog. »schwere Post«) auf 40 Tage festgesetzt. Die Kosten werden von der chinesischen und russischen Regierung zu gleichen Theilen getragen. Die Anzahl der Kisten resp. Kolli für die Packetpost ist auf 20 beschränkt, welche einzeln nicht mehr als 120 Catti (160 Pfund englisch) wiegen dürfen.

So die Bestimmungen der Verträge. In Wirklichkeit macht sich die russische Gesandtschaft in Peking die chinesische Briefpost jetzt nur selten zu Nutze, da dieselbe mit den dreimal per Monat hin- und dreimal zurückgehenden, auf Kosten der russischen Regierung allein unterhaltenen Privatkurieren schon deshalb an Schnelligkeit nicht konkurriren konnte, weil die chinesische Post den Umweg über den wichtigen Knotenpunkt Sair-ussu zu nehmen genöthigt ist, während die russischen Kuriere (zu welchen übrigens gleichfalls Mongolen verwandt werden), auf einem direkteren Wege Urga erreichen, und Sair-ussu westlich liegen lassen. Früher, als die chinesische Briefpost von den Russen noch häufiger benutzt wurde, pflegten die Kuriere derselben die Strecke zwischen Peking und Kiachta in 17 bis 19 Tagen, also etwas weniger als der vorgeschriebenen Zeit zurückzulegen; später gebrauchten sie zuweilen 24 bis 25 Tage.

Die schwere oder Packetpost von Peking nach Kiachta wird von der russischen Gesandtschaft auch nur dann in Anspruch genommen, wenn gerade Sachen, die

man zu befördern wünscht, in genügender Menge vorhanden sind, was nur zwei- oder dreimal (statt viermal) im Jahre der Fall zu sein pflegt, die schwere Post aus Kiachta dagegen wird regelmäßig alle zwei Monate einmal expedirt und bildet eine große Bequemlichkeit für die russische Gesandtschaft.

Die schwere chinesische Post pflegt für den Weg zwischen Kiachta und Peking 40 bis 50 Tage zu gebrauchen, sie hat jedoch zuweilen nicht weniger als zwei Monate darauf verwendet, ist dafür aber neuerlich auch schon in 31 bis 32 Tagen an ihrem Bestimmungsort eingetroffen. Im Allgemeinen pflegt die chinesische Post den Weg von Kiachta nach der Hauptstadt in viel kürzerer Zeit zurückzulegen, als in der umgekehrten Richtung.

Ich schließe hiermit meine Darstellung der chinesischen Reichspost. Wenn auch Manches in der Wirklchkeit bei den Reichs-Postanstalten nicht ganz so aussehen mag, wie es die »gesammelten Satzungen« vorschreiben, wenn auch die reglementsmäßige Zahl der Postpferde nicht überall vorhanden sein mag, wenn auch vielleicht manche Relaisstation und besonders manches Boten-Postamt nur eine Existenz auf dem Papiere führt: so glaube ich doch behaupten zu dürfen, daß die Leistungen der chinesischen Reichspost, nach Maßgabe der ihr zu Gebote stehenden Mittel, auch jetzt noch sehr anerkennenswerthe sind und ihren Hauptzweck, der Centralregierung die Gelder aus den Provinzen rechtzeitig zuzuführen, und sie mit schnellen Nachrichten zu versehen, unter oft schwierigen Verhältnissen, im Allgemeinen gut und sicher erfüllen. Daß Abänderungen der bestehenden Bestimmungen im Einzelnen erforderlich sind, haben höhere chinesische Beamte bereits einzusehen begonnen. Die Steigerung der Preise, welche sich auch in China überall bemerklich macht, läßt die vor so langer Zeit normirten, reglementsmäßigen Sätze für Besoldungen u. s. w. in vielen Fällen als unzureichend erscheinen, und so hat denn z. B. die Pekinger Zeitung im Jahre 1874 von einem Vorschlage des Gouverneurs von Tschekiang Kunde gegeben, welcher dahin ging, die Zahl der Postsoldaten bei den hauptstädtischen Expeditionen seines Ressorts auf ungefähr die Hälfte zu reduziren, dafür aber den einzelnen Leuten einen monatlichen Sold von 3 Taels (18 *M.*) statt, wie bisher, 1 Tl. 7 M. 5 C. (10,50 *M.*) zu gewähren. Dieser Vorschlag beruht offenbar auf einem richtigen Gedanken. Von den schüchternen Anfängen einer Verwendung der fremden Dampfschiffe zu Postzwecken ist in Obigem mehrfach die Rede gewesen; für das Innere des Landes wird das von mir nach den gesammelten Satzungen dargestellte Postsystem in seinen Grundzügen noch bestehen bleiben müssen, bis die chinesische Regierung sich zu einer Nutzbarmachung der Dampfkraft für die Binnengewässer und für den Landverkehr im weitesten Umfange entschließt. Inzwischen verlautet neuerlich, daß die chinesische Regierung mit dem Gedanken umgehe, in den geöffneten Häfen, mit Hülfe des General-Inspectorats der Seezölle, einen Versuch mit der Einrichtung von Postanstalten nach europäischem Muster zu wagen. Sollte dieses Gerücht sich bestätigen, so könnte ein solcher Anfang allerdings (abgesehen von der Einführung fester Abgangszeiten) allmählich zu der Freigebung der chinesischen Reichspost auch für den Gebrauch des Publikums führen.

Die Darstellung der Privat-Posteinrichtungen der Chinesen muß ich für einen zweiten, besonderen Aufsatz aufsparen, zu welchem ich noch mit der Sammlung des erforderlichen Materials beschäftigt bin.



7. Zur Geschichte des kleinstaatlichen Postwesens im achtzehnten Jahrhundert.

Durch gütige Vermittelung des Herrn Professors Dr. Grobe in Hildburghausen ist der Redaktion ein Aktenstück aus dem achtzehnten Jahrhundert abschriftlich zur Verfügung gestellt worden, das einen nicht uninteressanten Beitrag zur Entwickelungsgeschichte des deutschen Postwesens liefert.

Während in unserer Zeit die Einlegung eines neuen Postkurses und die Errichtung einer Postanstalt eine sozusagen alltägliche Frage bildet, die nach Erkennung des wirklichen Bedürfnisses in den einfachsten Verwaltungsmaßregeln sich abwickelt, zeigt das gedachte Aktenstück, wie vor einem Jahrhundert die Anlegung einer Nebenverbindung auf einer nur wenige Meilen langen Strecke mit dem reichlichsten Aufwand an Ueberlegung und Förmlichkeiten zu einem beinahe politischen Akt aufgebauscht wurde, zu dessen würdiger Erledigung Regierungs-, Hof- und Konsistorialräthe aufgeboten werden mußten.

Wir lassen den Inhalt des von diesem Gesichtspunkte aus bemerkenswerthen Schriftstückes nachstehend folgen:

Nachdem bei Ihro, des Herrn Herzog Ernst Friedrich Carls zu S. Hildburghausen Hochfürstl. Durchl. des Herrn Fürsten Alexanders von Thurn und Taxis Hochfürstl. Gnaden auf Einrichtung eines neüen Postcours von Coburg aus über Eisfeld und Neüstadt auf dem Wald, nach Norden, unterm 16ben Januarii a. c. der freündvetterliche Antrag geschehen, und nach eingenommenem Augenschein der Straße der bey solchem sich geaüßerten und dem anhero abgeschickten Herrn Hofrath Haysdorff unterm 14ben und 18ben Martii a. c. remonstrirten Schwürigkeiten ohnerachtet, unterm 2ten April solcher Antrag nochmalen wiederholet, und auch sogar von Kayßerl. Majest. ein allergnädigstes Rescript anhero dahin erlassen worden, daß erst Höchstgedacht Sr. Hochfürstl. Durchl. zum Dienst des Publici und dem Verlangen der Nordischen Mächte ein Genügen zu leisten, zu Beschleünigung des Postcours nach Norden, Dero Reichserb General-Postmeisters, bey Anlegung dieser Postroute beförderlich sein mögten, und daher Höchstgedacht des Herrn Herzogs zu Hildburghausen Hoch-Fürstl. Durchl. Dero Fürstl. Hof- und Consistorialrath, Herrn Johann Sebastian Koben, wie auch Dero Regierungs- und Cammerrath, Herrn Johann Christoph Radefelden, in Gnaden deputirt, mit dem Fürstl. Sächß. Rath und Kayßerlichen Reichsfeld-Postmeister Herrn Christoph Ludwig Ebern, in desfallßige Unterred- und Unterhandlung zu tretten, solches auch unterm 11. dieses geschehen, und fürstl. Taxischer Seits sowohl in Eisfeld, als auf dem Kahlert, oder im Gasthofe zum Falcken bey obgedachtem Neüstadt, dieser Route wegen, die Präliminar-Erkundigung und eventuale Veranstaltung zu mehrerer Hinterkommung der desfallßigen Möglich- und Unmöglichkeit, vorgekehret worden; Als ist zwischen beiderseits fürstlichen Deputirten, nach weiterer der Sachen Ueberlegung nachstehende Verabredung, bis auf beiderseits Höchster Herrschaften ratification, geschlossen und vollzogen worden.

Erstlich bleibet vorläufig es nochmalen darbey, daß, wie Herr Hofrath Haysdorff unterm 14ben und 18ben Martii sowohl, als in Verfolg dessen Herr Rath Eber, unterm 11ben und 13ben April sich verbindlich anerkläret, die angetragene neue route denen bisherigen durch die Fürstl. Sächß. Residenzstadt Hildburghaußen

Kayßerl. reitenden und Fürstl. Sächß. fahrenden Posten, nicht den mindesten Abbruch thun, sondern die reitende Kayßerl. Post, nach, wie zeithero von Coburg, durch Hildburghausen, Meiningen, Schmalkalden und Gotha auf Erfurt, auch von dar in dieser route wieder zurück wöchendlich viermal hin und her, desgleichen wöchendlich zweymal von Frankfurt über Schweinfurt, Oberlauringen und Milz anhero zur allhies. Residenz und wieder zuruck, auf die gesetzte Tage und Stunden ankommen, und abgehen, es auch diesfalls bey der mit dem Kayßerl. Reichs-Postamt zu Mühlhaußen, allhier am 9. May 1708 errichteten und den 11 ten darauf ratificirten Abrede nochmals sein Verbleiben behalten, und in deren Conformität

Zweitens alle an hiesige gnädigste Herrschaften sowohl, als an Dero fürstl. Ministres und Räthe bey denen Regierungs- und Cammer-Collegiis allhier, einlauffende und von denenselben ins Reich oder sonsten abgehende Schreiben und Brief Paquets (wovon iedoch anderer Privatpersonen Schreiben und Paquets ausgeschloßen werden) auf denen sämmtlichen Kayßerlichen Reichs-Posten, nicht allein frey und franco angenommen, und abgegeben, sondern auch treülich und fleißig bestellet, über die andere Postämter gethane Auslagen und Vorschuß vor Hochermeldete Hochfürstl. gnädigste Herrschaften und Dero vorbesagte Ministres und Räthe, aber weiter nichts verlanget, weniger würklich bezahlet, zu dem Ende auch

Drittens von des Herrn Fürsten von Thurn und Taxis Hochfürstl. Gnade an die Kayßerliche Reichs Ober Postämter zu Nürnberg, Regensburg und Frankfurt der ankommenden und aufzugebenden Briefe und Paquets, auch deren freye Annahme und von denen S. Hildburghaüßl. Befehlshabern und Agenten beschehenden Abgabe halber, in gleichmäßiger Conformität obiger Abrede von dato binnen Vier Wochen wiederholte nachdrücklichste Verfügung erlassen, und sich soviel die beide Stationes zu Eisfeld und Kahlert betrift, in alle Wege, nach der hierbey sub O. angebogenen Taxe gerichtet werden sollen. Dahingegen bleibet

Viertens, es auch dabey, daß für sothane Befreyung aus allhiesiger fürstl. Cammer an die allhier bestellte Kayßerliche Postbediente iährlich Einhundert Thaler und also auf die gewöhnliche quartal. fünf und Zwanzig Thaler, gegen ermeldter Reichs Postbedienten gewöhnlichen Schein und Quittung, fernerweit richtig bezahlet und abgegeben werden. Solches alles nun vorausgesezet, bewilligen,

Fünftens, des Herrn Herzogs zu Hildburghaußen Hochfürstl. Durchl. und wollen auf alle mögliche Weiße beförderlich seyn, auch in der Absicht geschehen laßen, daß von des Herrn Fürsten von Thurn und Taxis Hochfürstl. Gnad. über obige Posten, noch eine reitende Post von Coburg aus durch Eisfeld auf den Kahlert, oder dem Wirthshauß zum Falken, nacher Norden nicht nur angelegt, sondern auch an beiden Orten, doch mit Vorbehalt dießeitiger territorial-Gerechtsame und der Jurisdiction über die dasige Postofficianten und Postbedienten, zwey neüe Stationes errichtet, und, wann in Coburg die nach Norden gehende Briefe und Paquets von denen übrigen separiret, iene auf dieser neüen Postroute weiters über Eisfeld und Kahlert nacher Norden spediret, mithin dadurch der Cours verkürzet, und dem publico, wie auch besonders denen Nordischen Mächten, zum Besten die Ueberkunft beschleunigt werde. Dieweil auch

Sechstens, Sr. Churfürstl. Gnd. zu Maynz zeithero verschiedene Briefe und Paquets auf der route von Erfurt über Eisenach und Vach, der Anzeige nach, verunglücket, und dahero Höchst dieselben sub dato Maynz den 8. Mart. gnädigst anverlanget, daß alle nacher Maynz an Höchst-Dieselben, Dero Dicasteria, Ministres

und Räthe gehende Briefschaften von Erfurt ausanders nicht, als über Arnstadt und Würzburg versendet werden sollen; So sollen auch die besagte Briefe und Paquets, solange, als Sr. Churfürstl. Gndl. zu Maynz solches also gefällig, mit auf dieser route bis Eisfeld, und von darüber Milz, Oberlauringen, Schweinfurt und Würzburg, nach Maynz spedirt und übernachtet, zu dem Ende auch diese Post mit der über Milz nacher Frankfurt gehenden Post combiniret werden. Damit aber

Siebendens dieses desto eher geschehen, und des Herrn Herzogs zu Hildburghaußen Hochfürstl. Durchl. und Dero Lande in der Correspondenz auf Norden durch diese Route desto weniger behindert werden mögen, wollen auch Sr. Hochfürstl. Gnd. zu Thurn und Taxis bei diesem Postcours die Einrichtung dergestalt machen, daß wöchendlich zweymal, als Montags und Freytags frühe, um acht Uhr von hier nach Eisfeld ein Felleisen gehe, und die aus Franken und von hieraus nach Norden, und von dar an Sr. Hochfürstl. Durchl. Dero Ministres, Räthe und Unterthanen, wie auch nacher Meiningen, Schweinfurt, Würzburg, Frankfurt und weiter haltende Briefe und Paquets sammt denen Expeditionibus in- und aus dem Amt Eisfeld resp. überbringe und abhole. Wie nun

Achtens des Herrn Fürsten von Thurn und Taxis Hochfürstl. Gnd. alles dieses auf Dero Kosten einig und allein einzurichten, gnädigst intentioniret, und dahero auch alle das, was diese Posten an Porto und sonsten abwerfen, einzig und allein zu erheben und die Postofficianten Jhro zu berechnen haben; Also wird auch obige unterm 9ten May und ratificato 11ten Augusti 1708 errichtete Abrede, und was in gegenwärtiger Diesfalls weiter festgesezet gleichermaßen wiederholet, dergestalt, daß der aus Norden ankommenden und abgehenden Briefe und obiger Felleißen halber nichts ferner, als was im vorstehenden §. 5 enthalten, an Höchst-Dieselben abgegeben werde: es wollten denn des Herrn Herzogs zu S. Hildburghaußen Hochfürstl. Durchl. aus Dero fürstl. Cammer dem Postmeister in Hildburghaußen und Eisfeld, vor ihrer Mühewaltung, die sie wegen Expedition des Felleißens nach Eisfeld über sich nehmen müssen, jährlich ein douçeur reichen lassen, welches zu versichern und zu determiniren bis dahin ausgesezet worden, daß man sehen kann, wie viel Mühe darauf zu wenden, und ob in Ansehung der Amts-Expeditionen vor Deroselben wieder einiger Vortheil zu erlangen seyn mögte. Dahingegen wollen

Zehendens des Herrn Herzogs zu S. Hildburghaußen Hochfürstl. Durchl. auch die Verfügung dahin machen, daß, wenn bey großen anschwellenden Waßern, ein- oder anderer schmale Steeg von nöthen wäre (maßen ohnedem die Absicht bey dieser Post nur lediglich auf Felleißen und Estafetten gerichtet ist) dieser auf Jhre Kosten gemachtet und unterhalten werde. Zu Urkund deßen haben Eingangsgedachte beiderseitige fürstliche Deputirte diese Verabredung, bis auf höchste Ratification gnädigster Herrschaften, in duplo ausgefertiget, unterschrieben und besiegelt. Hildburghaußen, den 8. May 1760.

(L. S.)	(L. S.)	(L. S.)
Johann Sebastian Kob.	Johann Christoph Radefeldt.	Christoph Ludwig Eber.

O.

Kayserl. Reichs-Postbericht und Brieftaxe
bei der Kayßl. Reichs-Poststation zu Eisfeld.

		Kr.	
	I. Nürnberg. Cours.		
Gehen ab	Nach Coburg	2	Kommen an
Montag	» Bayreuth, Culmbach	4	Dienstag
und	» Bamberg	4	und
Freytag	» Erlang, Nürnberg, Anspach	6	Sonnabend
frühe um	» Regensburg, Ulm, Augsburg, ganz Bayern		Nachmittag.
8 Uhr.	und Schwaben	10	
	» Linz*, Wien*, Ungarn*, und Siebenbürgen*		
	franco Paßau	10	
	» Schweiz*, Tyrol* franco Augsburg	10	
	» Italien*, Venedig* und Sicilien franco Trient	16	
	» Rothenburg an der Dauber	8	
	» Schwäbisch-Hall, Stuttgart, Durlach ꝛc...	10	
	II. Bömischer Cours.		
Desgl.	Nach Coburg, Bayreuth, Hof, Eger, Prag, ganz		
	Böhmen*, Schlesien und Mähren* franco Hof*	8	Desgl.
	III. Frankfurter Cours.		
Gehen ab	Nach Hildburghaußen	2	Desgl.
Dienstag	» Schweinfurt	4	
und	» Würzburg	6	
Freytag	» Frankfurt, Maynz, Mannheim, Heidelberg,		
frühe um	Trier, Cölln, Holl- und Engelland, franco		
8 Uhr.	Frankfurt	10	
	» *Straßburg, Lothringen und Frankreich		
	franco Rainhaußen	16	
	IV. Erfurther Cours.		
Gehen ab	Nach Kahlert, Ilmenau, Breitenbach	2	Kommen an
Dienstag	» Arnstadt, Erfurt, Gotha, Eisenach	4	Montag
und	» Langensalz*	6	und
Sonnabend	» Mühlhaußen, Wahnfried	6	Freytag
um	» Caßel*	10	frühe.
10 Uhr.	» Paderborn, Münster, Westphalen, franco		
	Caßel*	10	
	» Wesel, Emmerich	16	
	» Weißensee*, Frankenhaußen, Sondershaußen	6	
	» Heiligenstadt, Duterstadt	8	
	» Hildesheim, Braunschweig, Hamburg, Lübeck,		
	Bremen	12	

Gehen ab Dienstag und Sonnabend um 10 Uhr.	Nach Göttingen, Hannover, Lüneburg, Zelle und Hannoverl. Orte franco Göttingen* ...	Kr. 10	Kommen an Montag und Freytag frühe.
	» Aurig, Emten, Ostfriesland, franco Braunschweig*	12	
	» Liefland*, Curland*, Rußland*, Mecklenburg*, Pommern*, Schweden*, Dänemark* item ins Holsteinische	12	
	» Halberstadt*, Magdeburg*, Berlin* und sämmtl. Brandenburg. Lande* franco Duterstadt	8	
	» Naumburg*, Freyburg*, Weißenfels*, Leipzig und was über Leipzig gehet, franco Leipzig*........................	8	
	» Merseburg*, Halle*, Querfurt*, Sangerhaußen*, Eisleben*................	8	
	» Jena, Appolda	4	
	» Kahla, Rotha, Eißenberg, Dornburg, Kamburg, franco Jena item	4	
	» Gehra, Altenburg, Zeiz, Pegau, Weida, Zwickau, Zeilenrothe, Poeßneck, Neustadt an der Orl und ganz Vogtland, franco Jena..........................	4	

Nota.

1. Diejenigen Ortschaften, welche mit * bezeichnet sind, müßen ohnumgängl. bey der Aufgabe bezahlet werden.
2. Ist vorgesetzte Taxe nur von einfachen Briefen zu verstehen, starke Briefe aber werden nach proportion taxiret.
3. sind alle Sorten Zeitungen zu verschreiben.

---

8. Uebersicht

der

von 1867 bis 1876 ausgeführten Arbeiten der „geologischen und geographischen Aufnahme der westlichen Territorien der Vereinigten Staaten" unter Leitung des Dr. F. V. Hayden.

Als im Jahre 1867 das Territorium Nebraska in den Staatenverband der Union trat, bestimmte der Kongreß den unverausgabten Restheil, 5 000 Dollars, der für Legislaturausgaben bewilligten Gelder zu einer geologischen und geographischen Aufnahme des neuen Staates. Die Leitung derselben wurde dem Dr. F. V. Hayden übertragen.

1868 wurde abermals dieselbe Summe bewilligt und die Arbeiten gegen den westlichen Theil des Territoriums Wyoming ausgedehnt.

Die Berichte für genannte zwei Jahre wurden dem Kommissär des General-Landamtes in Washington eingesandt und in dessen eigenen Jahresbericht eingeschlossen. Der Bericht für 1867 enthielt 60 und jener für 1868 gegen 38 Seiten. 1869 erhielt die »Survey« ihre gegenwärtige Einrichtung und wurde dem Ministerium des Innern untergeordnet; zugleich wurde Dr. Hayden zum Chefgeologen der Vereinigten Staaten ernannt und definitiv mit der Oberleitung betraut. In diesem Jahre wurden 10 000 Dollars zu einer Rekognoscirung von Cheyenne im Territorium Wyoming, dem östlichen Rande des Felsengebirges entlang bis nach Santa Fé im Territorium Neu-Mexiko bewilligt. Der dritte Jahresbericht, der selbstständig veröffentlicht wurde, enthielt Berichte über die geologischen Berg- und Ackerbauverhältnisse des explorirten Landstriches und umfaßte gegen 160 Seiten.

1870 ward die Geldbewilligung abermals erhöht; das erforschte Gebiet umfaßte einen Theil von Wyoming, sowie einen Landgürtel längs der Union-Pacific-Eisenbahnlinie. Die Vermessungspartie bestand aus 20 Mann. Der vierte, 511 Seiten starke Bericht enthält einen Bericht über die Geologie, Naturgeschichte und Meteorologie des Territoriums, sowie über seine natürlichen Hülfsmittel.

Die Expedition des Jahres 1871 erforschte einen Theil des Quellgebietes des Yellowstone und des Missouri. Die Abtheilung wurde in Cheyenne organisirt, von wo sie per Eisenbahn nach Ogden im Territorium Utah, und weiter auf Wagen nach einem in der Nähe von Fort Ellis am Yellowstone-Fluß gelegenen Punkte befördert wurde. Während letzterer Fahrt wurde zugleich zu beiden Seiten des Weges ein beträchtlicher Streifen Landes erforscht. Dann wurde ein Ritt nach dem Yellowstone-See und den Geysern am Fire Hole-Flusse unternommen. Die Erfolge dieser sechswöchentlichen Untersuchungen sind in der ganzen civilisirten Welt bekannt geworden. Die Beschreibung der Wunder des Yellowstone wurde in amerikanischen und englischen Journalen veröffentlicht und in viele fremde Sprachen übersetzt. Auf Beschluß des Kongresses wurde der schönste Theil dieser wunderbaren Gegend zum »Nationalpark« bestimmt. Der fünfte Jahresbericht enthält 538 Seiten und behandelt die Geologie, Paläontologie, den Ackerbau, die Zoologie, Botanik und Meteorologie des untersuchten Terrains, und ist mit 64 Holzschnitten, 2 Kupferstichen und 5 Karten illustrirt.

Im folgenden Jahre (1872) wurde das Korps in zwei Abtheilungen gesondert und jeder je ein Geolog, Topograph, Meteorolog und Naturforscher mit einer Anzahl Arbeiter zugetheilt. Die eine dieser Abtheilungen ging von Fort Ellis im Territorium Montana ab und erforschte die Hauptquellen des Yellowstone-, Galatin- und Madison-Flusses, und zwar mehr im Detail als das Jahr zuvor; die andere begab sich an die Quellen des Snake-Flusses, auch Lewis Fork des Columbia-Flusses genannt, in den Territorien Idaho und Wyoming, einer bis dahin fast gänzlich unbekannten Gegend. Es wurden genaue Karten aufgenommen, wobei sich z. B. zeigte, daß das Tetongebirge auf allen existirenden Karten falsch niedergelegt war. Der Bericht für 1872 — der sechste Jahresbericht — zerfällt in vier Theile: 1. Geologie der vermessenen Gegend, 2. spezielle Berichte über Geologie und Paläontologie, 3. spezielle Berichte über Zoologie und Botanik, 4. Astronomie und Hypsometrie, und enthält 844 Seiten, mit zahlreichen Illustrationen und ausgiebigem Inhaltsverzeichniß.

Im Jahre 1873 erneuerte und vermehrte der Kongreß abermals die Geld-

bewilligung zur Fortsetzung der Arbeit. Das geographische Korps wurde bedeutend vermehrt und besser für seine Pflichten vorbereitet. Das Arbeitsfeld wurde nach Colorado verlegt und an der Ostfront des Felsengebirges eine systematische Triangulirung, die später über das ganze Territorium ausgebreitet wurde, begonnen. Das Korps bestand aus fünf Abtheilungen, deren jeder ein besonderes Erforschungsfeld zugewiesen wurde. 21 000 engl. Quadratmeilen wurden vermessen und beinahe 300 geodätische Stationen gemacht, und zwar die größere Anzahl davon auf den höchsten Spitzen des Felsengebirges. Der siebente Jahresbericht enthält vier Theile mit 718 Seiten, und zwar: 1. Geologie, Mineralogie und Bergbau-Industrie, 2. spezielle Berichte über Paläontologie, 3. Zoologie, 4. Geographie und Topographie; ferner 108 Kupferstiche, Holzschnitte, Profile und 6 Karten.

Die Expedition des Jahres 1874 setzte die Arbeiten weiter westlich in Colorado fort. Zwei neue Abtheilungen wurden gebildet, eine, um die Land- und Wasser-Kommunikationen in dem im verflossenen Jahre vermessenen Distrikte genauer festzustellen, und die zweite unter der speziellen Leitung des Chefgeologen zur geologischen Spezialuntersuchung des Elk-Gebirges. Gegen 19 000 Quadratmeilen wurden vermessen, der größere Theil davon in dem hohen San Juan-Gebirge. Der achte Jahresbericht enthält in 515 Seiten elf Abhandlungen über Geologie, Paläontologie, Archäologie, Zoologie, Topographie und Geographie des erforschten Terrains und ist reich illustrirt. Eines der interessantesten Ergebnisse der diesjährigen Untersuchungen ist die Beschreibung der alten Ruinen in Südwest-Colorado von W. H. Jackson.

In 1875 wurden die Arbeiten noch westlicher und über die Grenze nach Utah, im Süden aber nach Neu-Mexiko ausgedehnt und gegen 24 000 Quadratmeilen vermessen. Der betreffende Jahresbericht (der neunte) wird demnächst erscheinen.

Somit haben wir die Geschichte der Vermessung kurz angedeutet. Sie umfaßt drei Perioden:

Die von 1867 und 1868, wo die Arbeit größtentheils aus geologischen Rekognoscirungen bestand.

Die zweite umfaßt die Jahre 1869 bis 1871 einschließlich; zur detaillirteren Geologie traten hier Naturgeschichte und auch Topographie, obgleich letztere mehr auf die Reiseroute beschränkt blieb.

Die dritte beginnt mit dem Jahre 1872, wo jedem besonderen Fache spezielle Aufmerksamkeit zu Theil wurde.

Jede Abtheilung besteht nun gewöhnlich aus einem Geologen, Topographen, Naturforscher und deren Assistenten, sowie Mauleselwärtern und einem Koch.

Die gegenwärtigen Mitglieder der »Survey« sind: Dr. F. V. Hayden, Chef-Geolog; James Stevenson, Exekutivbeamter; A. D. Wilson, Geograph; Dr. F. M. Endlich, Mineralog; Dr. A. C. Peale, geologischer Assistent; G. R. Bechler (Deutscher), Topograph; Henry Gannett, Topograph; Geo. B. Chittenden, Topograph; Wilh. Frhr. v. Batz (Deutscher), Berechner und Uebersetzer; W. H. Holmes, Künstler und geologischer Assistent; W. H. Jackson, Photograph; F. D. Jackson, Frank T. Smart, Assistenten des Photographen; Frank M. Pearson, Sekretär und Buchführer; Lucius Harrod, Büreaudiener.

Außer den genannten regelmäßigen Mitgliedern wurden noch mehrere Fachleute zur Ausarbeitung spezieller Berichte herangezogen.

Professor Leo Lesquereux widmete sich längere Zeit der Ausarbeitung von



Berichten über Pflanzen-Paläontologie des Westens; Professor E. D. Cope schrieb über Wirbelthiere; Herr F. B. Meek bekleidete von 1867 an die Stelle eines Paläontologen der »Survey«. Noch sind als Mitarbeiter zu nennen: Dr. A. S. Packard jr., Herr P. R. Uhler, Dr. Elliott Coues, Arzt der Ver. St.-Armee, die Herren Robert Ridgway und Samuel H. Scudder, und mehrere Andere, die sich durch ihre Arbeiten bekannt gemacht haben.

Die Publikationen der »Survey« zerfallen in vier Klassen:

1. Die Jahres- oder Fortschrittsberichte, die jedes Jahr erscheinen und die gewonnenen Resultate sobald als möglich veröffentlichen. Dieselben sind reich illustrirt und enthalten viel neues und werthvolles Material.
2. Die Bulletins, welche nur von Zeit zu Zeit herausgegeben werden, und gewöhnlich früher als die Jahresberichte, besonders dann, wenn die sofortige Veröffentlichung wichtiger Resultate nothwendig erscheint. Die Bulletins eines jeden Jahres bilden besondere Bände.
3. Gemischte Publikationen über verschiedenartige mit der Erforschung des Westens zusammenhängende Gegenstände. Es sind dies wichtige Arbeiten, wie Höhenberechnungen, meteorologische Beobachtungen, Berichte über Botanik, Ornithologie, Entomologie 2c., basirt auf die Untersuchungen der »Survey«.
4. Die letzte Klasse umfaßt die eingehenden Ausarbeitungen, die in Quartband veröffentlicht werden und besonders für Bibliotheken und Gelehrte bestimmt sind.

---

9. Der Gutscher und Fuhrmann.

Aus »Etwas für Alle« von P. Abraham à S. Clara, Würtzburg 1699.*)

Wann, wie und wo eigentlich die Gutscher und Fuhrleuth ihren Ursprung genommen, kan man es so gründlich nicht wissen noch weisen. Die Poeten zwar phantasiren, daß vor diesem so gar die Götter seyn auf Wägen gefahren, und haben solche an statt der Pferd allerley andere Thier eingespannt, ja es seye der Gott Oceanus auf einem prächtigen Triumphwagen gesessen, welchen etliche Wallfisch gezogen, da muß Zweifels ohne ein Stockfisch Gutscher gewest seyn: ich meines Theils mag die Feder nicht gestumpfft machen mit dergleichen Poetischen Grillen, und halt mich weit sicherer an die H. Schrifft, aus welcher unlaugbar erhellet, weil man schon zur Zeit des Königs Pharaonis auf Wägen gefahren, daß folgsam dazumahl auch schon Gutscher und Fuhrleut gewest seyn, dann Genes. C. 41 klar zu sehen, daß Joseph, als Vicekönig in Aegypten, gleich nach dem König im Wagen gefahren, fecitque eum ascendere super Currum.

O, wie heilig ware Elias, der große Mann Gottes! diesem haben sogar die Raben, sonst verstohlene Diebsvögel, zu gewissen Zeiten Fleisch und Brod gebracht.

O wie heilig ware Elias! dieser hat der frommen Wittib zu Sarephta das Mehl und Oehl dergestalten vermehret, daß sie die Zeit ihres Lebens genugsame Nahrung gehabt, diß hat verdient dasjenige Brod, so sie Allmosen geben hat.

---

*) Vgl. Postarchiv von 1878 Nr. 1.



O wie heilig ware Elias! dieser hat sogar den Gewalt gehabt, daß er das Feuer vom Himmel zur Rach der Gott angethanen Schmach gezogen.

O wie heilig ware Elias! dieser hat den verstorbenen Sohn der Wittib wunderbarlich zum Leben erweckt, und dieser, dieser so heilige Mann ist ein Gutscher gewest, dann wie er im feurigen Wagen gegen Himmel gefahren, da hat Elisaeus selbsten aufgeschryen: Currus Israel & auriga ejus, der Wagen Israel und sein Fuhrmann. 4 Reg. C. 2 v. 12 solches gereicht fürwar denen Fuhrleuten zur sonderen Ehr und Ruhm, absonderlich, wann sie also leben, daß sie nicht zum Teuffel fahren.

Richardus Vulmarus neben anderen seynd heilige Fuhrleuth gewest, vor denen aber verdient ein unsterbliches Lob derjenige Fuhrmann zu Paderborn, welcher aus Unachtsamkeit auf der Gassen ein Kind zu todt geföhrt, und gäntzlich zerquetscht, dieser ist zwar übel gefahren, entgegen das unschuldige Kind desto besser, dann es den geraden Weg in Himmel gefahren; der Fuhrmann, weil er allzeit ein gottesfürchtigen Wandel führte, wolte diesen Fehler bey ihme selbst nicht ungestraffter lassen, stellt sich dahero selbst dem Richter, und zeigt sich uhrbietig zu aller verdienter Abstrafung, es fande aber der Richter aus allen Umständen und genauer Nachricht gar nichts, wessentwegen der gute Mann zur Straff sollte gezogen werden; es hat aber hierauf der Fuhrmann, da doch in dieser Begebenheit kein Boßheit unterloffen, ihme selbst ein Buß auferlegt, und zwar folgende: er hat ein schwehre große höltzerne Bildnuß der Mutter Gottes, unwissend wo genommen, ihme auf den Rücken geladen, und solche bis nacher Rom getragen, unterwegs bey männiglich mit häuffigen Thränen seine begangene That (Unthat kan mans nicht benambsen) offentlich bekennt, und nachgehends besagte Bildnuß wiederumb nacher Paderborn zurück gebracht, unweit aber dieser Stadt hat er ein wenig gerast, und Zweiffels ohne Gott dem Herrn tausend Dank abgelegt, daß er wieder frisch und gesund nacher Haus gelangt, als er aber das Bild wieder wolte auf den Rucken nehmen, und gar in die Stadt hinein tragen, da fand er, daß solches gleich dem Bley so schwehr worden, und seine ob schon starcke Kräfften nicht fähig solches aufzuheben, weniger weiter zu tragen, welches gantz umständig der geistlichen Obrigkeit angedeut worden, mit dero Gutheißung man bald hierauf ein schöne Kirchen erbaut, so nachmahls zu einem sonderbaren Gnaden- und Wunderort worden, und ist bereits dahin ein großer Zulauff des eifferigen Volks. Gump. in Atl. P. 1. Jmag. 25.

O wie heilig und heylsam wäre es, wann mehrer dergleichen Fuhrleuth wurden gefunden, die ihr Gewissen, wie dieser, so zart thäten halten! Dieser gute Mann, um weil er ohne einige Schuld ein Kind zu todt geführt, hat ihme selbst ein freywillige und große Buß auferlegt, ja es die gantze Zeit seines Lebens bereuet, aber wo giebt es mehrer dergleichen? Wie viel gottlose, gewissenlose, treulose, ehrlose, grundlose, heillose Gesellen trifft man unter diesen Leuthen nicht an?

Der Prophet Balaam ist zwar über alle Maßen zornig gewest, weil ihme die Eselin nicht wolte fortgehen, er hat aber weder gescholten noch geflucht, aber die meiste Gutscher und Fuhrleuth, wann die Roß nicht wollen ziehen, oder sonsten widerspenstig seyn, pflegen dergestalten zu fluchen, daß kein einiger Kalender aus allen so viel Donner und Hagel setzt, als diese Gesellen, die Teuffel in der Höll bekommen von niemand so viel Ladschreiben, als von den Fuhrleuthen.

Wie der hartnäckige König Pharao in Egypten das Volk Jsrael verfolgt, und demselben in dem rothen Meer auf dem Rucken nachgeeilt, da seynd neben der Armee sehr viel Gutscher und Fuhrleuth, weil er über die 6hundert Wagen mit sich gehabt,

von Wasser zugedeckt worden. Exod. C. 14. Aber bey dieser Zeit werden die meiste Gutscher und Fuhrleuth von Wein und Bier zugedeckt, welches dann offters verursacht, daß die Leuth Hals und Bein brechen, dergleichen Naßküttel, Bachusbrüder, Kandelfreund, Becherstörtzer, Pippejäger, Weinschlauch, Kellerknappen, die wie die Bimbsen immer zu die Feuchte lieben, seynd weit ärger als ein Henker, dann dieser Ambt halber und aus Befehl der Justiz die Missethäter rädert, aber diese thun gar offt die Unschuldige radbrechen. O ihr schl......

Diese Leuth wissen freylich wol einen zu führen von Wien auf Lintz, von Lintz auf Regenspurg, von Regenspurg auf Nürnberg, von Nürnberg auf Frankfurth, rc. aber sie können auch haubtsächlich einen hinder das Licht föhren, darumben ein Fuhrmann zuweilen ein Furmann wird, sonderbahr dazumahl, wann er bey einem Wirth einkehrt, wo er umsonst zehret, entgegen aber der Beutel der Gäst, die er mit sich bringet, sub ritu duplici barbiert wird.

Item seynd nicht wenig unter den Fuhrleuthen, welche da, ob sie schon um die sieben freye Künsten nicht viel wissen, in manchen Teuffelskünsten also erfahren seynd, daß sie mit leichter Mühe zugleich aber auch mit schwehren Gewissen einem anderen können auf ebenem Weeg die Pferd also krafftlos machen, daß solche nicht einen Tritt mögen weiter gehen. So wissen sie ebenfalls ein gefundenes Hufeisen auf einem Kreutzweg, einen gestumpfften Schinnagel bei einer Marter-Saul, ein Wagenschmier an St. Johannisabend dergestalten mit absonderlichen Ceremonien zu brauchen, daß sie fast des Teuffels beste Discipul abgeben, dahero sich wohl zu hüten vor dergleichen gewissenlosen Leuthen.

Es muß aber der verständige Leser ihme gleichwohl nicht die Einbildung schmieden, als wären alle aus dieser Profession eines solchen Gliffters, dann fürwahr sehr viel fromme und Gottesfürchtige anzutreffen, die allein nicht die Pferd wissen zu regieren, sondern auch ihre sinnliche Anmuthungen dergestalten im Zaum halten, daß sie den rechten Weeg der Tugenden gar nicht fehl fahren. Hat dann nicht alles Lob verdient jener Gutscher, welcher die gottlose Drahomira zu Prag im Wagen geführt, als er aber in der nächst-entlegenen Capellen hörte das Glöckel zu der Wandlung läuten, da hat er sich gantz hurtig vom Pferd dahin begeben, und das höchste Gut verehrt, unterdessen ist Drahomira ohne Gutscher sambt den Ihrigen in die Höll gefahren, dann sie alle von der Erd lebendig verschluckt worden. Dubrav. lib. 5.

Wie Gottes Sohn als Mensch zu Bethlehem gebohren, da ware Zweiffels ohne die Heiligkeit selbst im Stall; es ist wohl zu glauben, daß ebenfalls heilige und andächtige Fuhrleuth und Gutscher in manchem Stall zu finden seyn, dann auch des Jobs Gebet auf dem Misthaufen gleichwie ein wohlriechender Weyhrauch zu Gott gestiegen.

II. Kleine Mittheilungen.

Vergleichende Uebersicht

über den

Postpäckereiverkehr in Städten mit mehr als 50 000 Einwohnern während der Weihnachtszeit 1877 und 1876 vom 12. bis einschl. 25. Dezember*).

Namen der Orte.	Einwohnerzahl.	Gesammtstückzahl der aufgegebenen Packete.		Im Jahre 1877 aufgegeben		Gesammtstückzahl der eingegangenen Packete.		Im Jahre 1877 eingegangen	
		1877.	1876.	mehr.	weniger.	1877.	1876.	mehr.	weniger.
Berlin mit Umgebung	1 044 132	352 688	324 137	28 551		252 487	236 145	16 342	
Hamburg mit Umgebung	342 366	75 530	73 046	2 484		71 477	71 603	—	126
Breslau	239 050	68 748	64 314	4 434		56 488	51 411	5 077	
Dresden	197 295	63 904	61 241	2 663		59 466	58 400	1 066	
Cöln	135 371	58 517	52 485	6 032		41 393	39 602	1 791	
Hannover mit Linden	127 607	39 743	40 454	—	711	38 072	36 686	1 386	
Leipzig	127 387	116 375	109 174	7 201		60 330	51 744	8 586	
Königsberg in Preußen	122 636	39 447	36 278	3 169		33 380	29 361	4 019	
Frankfurt am Main mit Bornheim und Sachsenhausen	113 459	57 203	50 719	6 484		44 776	48 535	—	3 759
Bremen	102 177	20 028	18 386	1 642		21 017	19 217	1 800	
Danzig	97 931	17 535	17 088	447		20 663	18 528	2 135	
Straßburg im Elsaß	94 346	21 737	19 527	2 210		21 823	19 225	2 598	
Magdeburg	88 012	30 018	27 973	2 045		26 142	25 747	395	
Barmen mit Umgebung	86 504	20 430	19 327	1 103		13 745	12 107	1 638	
Altona	84 218	5 937	6 162	—	225	8 485	8 790	—	305
Stettin mit Umgebung	80 972	25 912	25 222	690		23 977	24 031	—	54
Düsseldorf mit Oberblik	80 695	19 095	17 790	1 305		18 921	18 322	599	
Elberfeld	80 589	26 007	24 158	1 849		18 778	22 083	—	3 305
Aachen	79 606	14 260	14 334	—	74	12 553	12 938	—	385
Chemnitz	78 209	21 354	19 763	1 591		18 472	17 484	988	
Braunschweig	65 938	18 900	18 397	503		17 974	16 400	1 574	
Crefeld	62 905	14 753	13 328	1 425		10 922	10 580	342	
Posen	60 998	17 401	16 412	989		17 078	16 904	174	
Halle an der Saale	60 503	17 950	17 310	640		17 063	15 700	1 363	
Mühlhausen im Elsaß	58 513	5 476	5 061	415		6 234	5 240	994	
Mainz	57 020	13 468	13 123	345		15 585	14 699	886	
Dortmund	57 742	7 671	7 720	—	49	9 159	9 087	72	
Essen	54 790	6 525	5 748	777		7 975	7 601	374	
Cassel	53 043	18 913	18 978	—	65	18 583	21 198	—	2 615

*) Ueber den Postpäckereiverkehr während der Weihnachtszeit in den Jahren 1875 und 1874 vergl. Arch. für P. und Telegr. Jahrg. 1876 S. 89.

Ueber eine außergewöhnlich starke Post vom Auslande hat die Kaiserliche Ober-Postdirection in Cöln unterm 10. Januar den nachstehend abgedruckten Bericht an das General-Postamt erstattet:

»Die umfangreichste Post, welche die Bahnposten Nr. 10 seit ihrem Bestehen zu bearbeiten gehabt haben, ist denselben am 1. Januar d. J. 8 Uhr 49 Min. Vormittags in Verviers zugegangen.

Die Gesammt-Korrespondenz, welche an jenem Tage für die Bahnposten Nr. 10 in Verviers eintraf, umfaßte 90 Briefbeutel ꝛc. und 10 Ballen zu vertheilender Zeitungen; die Briefschaften bestanden aus 410 kg Briefen und aus 1 270 kg Kreuzbändern, Zeitungen und Waarenproben. Diesen bedeutenden Umfang hatte die beregte Post, abgesehen von der durch den Neujahrsverkehr verursachten Vermehrung der Briefschaften aus Belgien und Frankreich, hauptsächlich durch die gleichzeitige Ankunft von 32 Briefsäcken aus den Vereinigten Staaten von Amerika und der Kartenschlüsse aus Westindien, Chili und Peru, sowie dadurch gewonnen, daß zusammen mit der zweiten fälligen Post aus London vom 31. Dezember auch die erste Post aus London von demselben Tage, welche am 31. Dezember ausgeblieben war, eintraf. Die Gesammtmasse vertheilt sich auf die einzelnen Länder annähernd wie folgt:

Aus:	Briefe (Gramm)	Zeitungen (Gramm)
Großbritannien	195 000	690 000
den Vereinigten Staaten von Amerika	175 000	520 000
Belgien und Frankreich	20 000	30 000
Westindien, Chili und Peru	20 000	30 000
insgesammt	410 000	1 270 000

(oder ungefähr 41 000 Briefe und 32 000 Zeitungen).

Zur Bearbeitung dieser Briefschaften ist die Einstellung von 5 Bahnpostwagen und die Betheiligung von 28 Beamten und Unterbeamten erforderlich gewesen. Davon sind zur Verwendung gekommen für die Bahnpost Nr. 10 Verviers-Cöln: 3 Bahnpostwagen, 11 Beamte und 5 Unterbeamte, für die Bahnpost Nr. 10 Verviers-Elberfeld: 2 Bahnpostwagen, 7 Beamte und 5 Unterbeamte.

Ungeachtet der kurzen, nur $2\frac{1}{2}$ bz. 3 Stunden betragenden Fahrzeit zwischen Verviers und Cöln bz. Elberfeld ist es dennoch gelungen, — in Cöln allerdings durch vierstündiges Nacharbeiten bei der amerikanischen Post — die übrigen Briefschaften sämmtlich den anschließenden Bahnposten zuzuführen.«

Das General-Postamt hat Veranlassung genommen, mittels besonderer an die Ober-Postdirection in Cöln gerichteter Verfügung seine Anerkennung dafür auszusprechen, daß es den Anstrengungen und der Umsicht der betheiligten Beamten gelungen sei, eine Stockung des Betriebs zu vermeiden und die ungehemmte Weiterbeförderung der übernommenen Postsendungen zu ermöglichen.

Weihnachts-Postverkehr bei dem Zweig-Postamte Nr. 11 auf dem Anhalter Bahnhofe in Berlin S.W. Während der Weihnachtszeit im Jahre 1877 sind in den Tagen vom 19. bis 24. Dezember zur Umarbeitung auf die abgehenden Züge der Berlin-Anhaltischen Bahn eingegangen aus Berlin Ort und Durchgang 67 013 Packete (gegen das Vorjahr mehr 7203) und mit den auf der

Anhalter Bahn angekommenen Zügen eingegangen für Berlin Durchgang 32 639 Packete (gegen das Vorjahr mehr 3 957).

Außerdem brachten die ankommenden Züge über 27 000 Packete für Berlin Ort an, so daß in dem 6 tägigen Zeitraume über 126 652 Packete oder im Durchschnitt täglich 21 110 Stück zur Umarbeitung bz. Ueberladung auf dem Bahnhofe vorgelegen haben.

Wie in früheren Jahren war ein Päckereischuppen von 11 m Breite und 27 m Länge auf dem Bahnhofe erbaut, in welchem die ankommenden Posten aus der Stadt (täglich 45 zweispännige Wagen) und von den anderen Bahnhöfen (täglich 51 Torf- oder Möbelwagen) an 3 Ausladestellen abgenommen und für die abgehenden Züge in 14 Abtheilungen vertheilt wurden. Außerdem befand sich in dem Schuppen eine besondere Abfertigungsstelle für Beutelstücke und für beschädigte Packete, von welcher täglich 1 100 Stück im Packetsack den abfahrenden Bahnposten überwiesen, und bei welcher gegen 15 Packete im Laufe jedes Tages neu verpackt worden sind.

Abgehend wurden 5 Züge benutzt, welche außer den 5 Bahnpostwagen noch 17 Post-Beiwagen (bei dem Zuge 11 Nm. nach Eisenach allein 10 Beiwagen) täglich beförderten.

Dagegen trafen auf dem Bahnhafe täglich zur Ausladung ein 6 Züge mit 6 Bahnpostwagen und 13 Beiwagen. Die Weitersendung der an jedem Tage angekommenen Durchgangspackete nach den anderen Bahnhöfen erfolgte in 36 Güterposten (Torf- und Möbelwagen).

Trotz der großen Anzahl der Weihnachtspäckereien sind nur 7 Packete (darunter 6 Hasen) unanbringlich geblieben und mußten der Anmeldestelle überwiesen werden.

Außer einer entsprechenden Vermehrung des Beamtenpersonals waren 50 Soldaten zur Hülfsleistung im Unterbeamtendienste herangezogen.

Zur Entwickelung der Telegraphie. Der in der Nr. 23 des vorigen Jahrgangs dieser Blätter veröffentlichte Aufsatz »Deutschlands Antheil an der Entwickelung der Telegraphie« hat seinen Zweck erreicht, die in einem Times-Artikel erhobenen übermäßigen Ansprüche betreffs der Betheiligung Englands an den telegraphischen Erfindungen und Entdeckungen der Vergangenheit auf das richtige Maß zurückzuführen. In ihrer Nummer vom 25. Dezember geben die Times den Aufsatz aus dem »Archiv für Post und Telegraphie« auszugsweise wieder und erkennen die Berechtigung der darin enthaltenen thatsächlichen Berichtigungen nicht nur an, sondern geben auch ihrem Bedauern über die einseitige Haltung ihres früheren Artikels Ausdruck, gleichzeitig den Wunsch aussprechend, daß eine gute internationale Geschichte der Telegraphie geschrieben werden möge.

Das Londoner Telegraphic Journal giebt in der Nummer vom 1. Januar 1878 diesen neuesten Artikel der Times mit unverholener Genugthuung wieder und verwahrt sich zugleich gegen die Annahme, als ob die englische Telegraphie die »unwissende Anmaßung« des Schreibens jenes ersten Times-Artikels nur im mindesten theilte.

Die telegraphische Wissenschaft sei vielmehr, wie die Wissenschaft im Allgemeinen, ein Gemeingut der gebildeten Nationen, weshalb auch England den Antheil der übrigen Nationen an dem großen gemeinsamen Werke vollwichtig und ohne

Rückhalt in dem Sinne anerkenne, welcher in dem Aufsatz des Post- und Telegraphen-Archivs zutreffenden Ausdruck gefunden habe.

Der Postverkehr Spaniens. Das amtliche spanische Postblatt »Revista de Correos« bringt in der Novembernummer 1877 eine Veröffentlichung über den Postverkehr Spaniens während des Betriebsjahres 1875/76; wir entnehmen aus diesen interessanten Mittheilungen Folgendes:

Innerhalb der spanischen Halbinsel und der angrenzenden zum Königreiche gehörigen Eilande sind befördert, bz. bestellt worden:

an Briefpostgegenständen aus und nach dem Orte der Aufgabe-Postanstalt selbst	1 286 905	Stück,
an gewöhnlichen Briefpostgegenständen (mit Ausnahme der Postkarten) zwischen Postorten	69 208 600	»
an Einschreibsendungen	929 709	»
an Postkarten	1 609 860	»
an Dienstsachen	5 310 100	»
zusammen	78 345 174	Stück.

Der Verkehr des Mutterlandes mit den überseeischen Provinzen, sowie mit dem Auslande weist nach:

A. Aus den überseeischen spanischen Provinzen:

Abgesandte gewöhnliche Briefe	2 010 566	Stück,
empfangene » »	1 596 925	»
abgesandte Einschreibsendungen	58 773	»
empfangene »	59 803	»
zusammen	3 726 067	Stück.

B. Vom Auslande:

Abgesandte gewöhnliche Briefe	2 117 520	Stück,
empfangene » »	2 842 084	»
abgesandte Einschreibsendungen	39 299	»
empfangene »	71 077	»
zusammen	5 069 980	Stück.
A. und B. zusammen	8 796 047	Stück,
dazu der innere Briefverkehr mit	78 345 174	»
so daß der gesammte Briefverkehr Spaniens betragen hat	87 141 221	Stück.

Auf die Bevölkerung der spanischen Halbinsel vertheilt, entfallen auf jeden Kopf: aus dem inneren Verkehr 4,96 Briefe, aus dem Verkehr mit den spanischen überseeischen Besitzungen 0,23 Briefe und aus dem Verkehr mit dem Auslande 0,30 Briefe oder zusammen 5,49 Briefe.

An dem Gesammtverkehr nehmen, in Prozenten ausgedrückt, Antheil: das Festland Spanien mit 90 Prozent, die überseeischen spanischen Provinzen mit 4,3 Prozent, das Ausland mit 5,7 Prozent. Das Verhältniß zwischen den gewöhnlichen Briefen und den Einschreibsendungen stellt sich wie 98,5 zu 1,5.

Die süddeutsche Buchhändler-Metropole von ehedem und heute. Stuttgart besaß im Jahre 1740, also drei Jahrhunderte nach Erfindung der Buchdruckerkunst, bei 12 000 Einwohnern, nur eine einzige Buchdruckerei, deren Besitzer zugleich der einzige Stuttgarter Buchhändler war, welcher alljährlich die Frankfurter Buchhändlermesse besuchte und zwar — zu Fuß. Als daselbst hundert Jahre später die vierte Säkularfeier der Erfindung der Buchdruckerkunst begangen wurde, besaß die Stadt bereits 28 Buchhandlungen und 26 Buchdruckereien. Gegenwärtig zählt Stuttgart 95 Verlags-, Sortiments- und Antiquariatsbuchhandlungen, 20 Kunsthandlungen, 4 Musikalienhandlungen, 31 Buchdruckereien, 36 lithographische und 18 xylographische Anstalten, sowie 5 Kupferdruckereien.

(Nach einer Mittheilung im Börsenblatt für den deutschen Buchhandel.)

Zu den ältesten und bekanntesten Offizinen der internationalen Literatur gehört die Universitätsdruckerei zu Oxford. Seit dem Jahre 1585 bestehend und unter Aufsicht eines von der Universität gewählten Delegirten-Ausschusses, zerfällt diese altberühmte Anstalt in zwei Abtheilungen, von denen die erstere, die Bible Press, den Druck von Bibeln und Andachtsbüchern, die andere, die Clarendon Press, die Herstellung wissenschaftlicher Druckerzeugnisse bewirkt. Die letztere Abtheilung besitzt Typen für nicht weniger als 150 verschiedene Sprachen und Mundarten; aus ihren Pressen sind Werke in englischer, deutscher, französischer, italienischer, spanischer, schwedischer, isländischer, angelsächsischer, polnischer, lateinischer, griechischer, hebräischer, syrischer, arabischer, persischer, hindostanischer, Sanskrit-, äthiopischer, chinesischer, türkischer, chaldäischer, malaischer und tahitischer Sprache hervorgegangen. Die von dem Delegirten-Ausschusse von Zeit zu Zeit auf Kosten der Universität herausgegebenen Schriften bilden eine stattliche Reihe von Originalwerken und Reproduktionen älterer seltener Werke, welche unter der Bezeichnung der Clarendon Press-Serie in der gelehrten Welt verdientes Ansehen genießt. (Asher's Monthly Gazette of Engl. Literature.)

Welche Eigenschaften vor etwa 400 Jahren von einem guten Pferde verlangt wurden. Im Jahre 1505 erschien in Straßburg i. E. eine Sammlung von Räthseln, welche einen werthvollen Beitrag zur damaligen Auffassung der Menschen von ihres Gleichen, Thieren und Dingen bildet. Unter Anderem beschäftigt sich ein Räthsel mit den Eigenschaften eines guten Pferdes. Nachstehend möge diese Räthselfrage nebst ihrer theilweise naiven Beantwortung folgen:

»Rot (Rath') ein gut Pferdt sol zehen eygentschafft haben, zwo von einem haßen (Hasen), zwo von einem fuchs, zwo von einem wolff, zwo von einem essel (Esel), zwo von einer frawen (Frau). Nun ist die frag, wellichs sollich eygenschafft sein?

Antwort die erst von dem hassen, das es schnell sey bald lauff, die ander das es thetig sey leichtlich im lauffen vff (auf) all seiten vnd wo not ist sich zu winden (wenden). Item von dem fuchs die erst, das es clar augen vnd ein gut gesicht hab, die ander ein feinen Schwantz. Item von dem wolff, die erst das es woll essen mag, die ander das es sanfft trab. Item von dem Essel, die erst das es gut starck hüfft hab, die ander das es das hor (Haar) nit fallen loss u. s. w. Item von der frawen,

die erst das es hoffertig sey, ein stoltzen freyen gang hab, die ander das es tugendhafftig vnnd gehorsam sey u. s. w.«

Die oben erwähnte Sammlung ist vor Kurzem unter dem Titel: »Straßburger Räthselbuch vom Jahre 1505« neu gedruckt worden.*)

Schanghai und der auswärtige Handel Chinas. Schanghai kann als die kaufmännische Metropole Ostasiens bezeichnet werden. Die Eröffnung neuer Häfen am Yangtsze und an den Küsten Chinas hat dazu beigetragen, den Vorrang Schanghai's in kaufmännischer Beziehung, welcher sich heute zum Theil auch schon über die japanischen Märkte erstreckt, deutlicher hervortreten zu lassen. Für die Einfuhr europäischer und amerikanischer Waaren in die mittleren und nördlichen Provinzen Chinas ist dieser Hafen der Stapelplatz, von dem aus sich die Vertheilung vollzieht. Umgekehrt gelangen über Schanghai fast alle Produkte Nord- und Mittel-Chinas zur Verschiffung, die für das Ausland von Wichtigkeit sind. Schanghai ist der einzige chinesische Vertragshafen, der einen ausgebildeten überseeischen Verkehr besitzt, regelmäßige Dampferverbindungen mit dem Auslande unterhält und als Stapelplatz wichtiger Artikel Bedeutung für den Weltmarkt hat. Mit ihm wetteifert nur Hongkong, welches für den Süden Chinas eine ähnliche Bedeutung besitzt, wie Schanghai für die mittleren und nördlichen Provinzen, einen noch großartigeren Handel treibt und außerdem der Mittelpunkt des Verkehrs mit Ostindien und Australien ist. Alle größeren Firmen in Schanghai sind daher auch gleichzeitig in Hongkong etablirt, was eine gewisse Gemeinsamkeit der Interessen zwischen diesen Plätzen hervorgerufen hat; indem sie sich in die Handelsherrschaft über den fernen Osten theilen, stützen und ergänzen sich Beide gegenseitig.

Das Uebergewicht Schanghai's unter den chinesischen Häfen zeigt sich sowohl in der Zahl und Bedeutung der hier bestehenden fremden Firmen, als auch in dem Vorhandensein von Banken und Versicherungsgesellschaften jeder Art für die Bedürfnisse des Großhandels. Nach einer Statistik der unter ausländischer Leitung stehenden Zollverwaltung in China betrug am 1. Januar 1876 die Zahl der fremden Firmen in allen Vertragshäfen 343, davon kommen allein auf Schanghai 160, wobei noch hervorzuheben ist, daß nahezu die Hälfte der in den übrigen Vertragshäfen vorhandenen Firmen Filialen der großen Geschäftshäuser in Schanghai sind. Die gesammte Frembenbevölkerung in den Häfen belief sich auf 3 579 Personen, von denen 1950 in Schanghai lebten. Für Deutschland insbesondere berechnet die zollamtliche Statistik die Zahl der Firmen in allen Vertragshäfen auf 52, die Zahl der ansässigen Bewohner auf 367. Hiervon entfallen auf Schanghai 26 Firmen und 200 Bewohner, also ungefähr 50 pCt. des deutschen Elements in China überhaupt.

Von Wichtigkeit sind zwei für die Küstenschifffahrt in China gegründete Dampferkompagnien mit einem Betriebskapital von 2 250 000 bz. 500 000 Taels, welche ihren Sitz in Shanghai haben.

Neben dem auf diese Weise vertretenen fremden Handelselemente in Schanghai nimmt die an Zahl und Bedeutung schnell anwachsende einheimische Kaufmannschaft die volle Aufmerksamkeit in Anspruch. Die Anzahl der größeren chinesischen Firmen in Schanghai ist zwar nicht bekannt, gewiß aber ist, daß letztere in starker Vermeh-

---

*) Im Verlage von Karl J. Trübner in Straßburg i. E. erschienen.

rung begriffen sind, und die vorhandenen ihre Geschäfte immer weiter ausdehnen. Die Vortheile, an einem großen Markte einzukaufen und die Vertheilung der Güter nach anderen Plätzen dann selbst zu übernehmen, anstatt sie in die Hände der Fremden fallen zu lassen, haben viele chinesische Kaufleute aus anderen Vertragshäfen und auch aus dem Binnenlande veranlaßt, sich hier zu etabliren. Der dem chinesischen Handelsstande innewohnende Assoziationsgeist hat die Bildung von Gilden und Korporationen veranlaßt, und so findet man neben den einheimischen Kaufleuten in Schanghai die Ningpo-Gilde, die Kanton-Gilde, die Tientsin-Gilde ꝛc., jede mit geschriebenen Statuten ausgestattet, welche die Beziehungen der Mitglieder untereinander regeln und aufs strengste beachtet zu werden pflegen. In anderen Fällen vollzieht sich die Verbindung der einzelnen Kaufleute nicht nach der örtlichen Herkunft derselben, sondern nach dem besonderen Handelszweige, mit dem sie sich beschäftigen, so daß es hier beispielsweise auch eine Opium-Gilde, eine Baumwoll-Gilde, eine Seiden-Gilde giebt.

Das Zusammentreffen und die stete Konkurrenz chinesischer und fremder Handelsinteressen in Schanghai hat denn auch dazu geführt, daß hier die erste einheimische Dampfschifffahrts-Kompagnie, sowie die ersten einheimischen See-Versicherungsgesellschaften nach europäischem Muster gegründet worden sind. Die Dampfschifffahrts-Gesellschaft chinesischer Kaufleute verfügte im vergangenen Jahre bei einem Aktienkapital von 800 000 Taels über 14 Dampfschiffe von zusammen 11182 Register-Tonnen, im gegenwärtigen (1877) hat sie von der Steam Navigation Company 16 weitere Dampfer von 12205 Tonnen erworben.

Man ersieht hieraus, daß man sich ein unrichtiges Bild von der Bedeutung und Stellung Schanghais macht, wenn man dasselbe nur als Sitz einer blühenden Fremdenkolonie auffaßt, und nur die Operationen der hier ansässigen fremden Kaufleute betrachtet. Man würdigt die Verhältnisse nur dann richtig, wenn man die Wichtigkeit, welche dieser Hafen für die Entwickelung des einheimischen chinesischen Handels gewonnen hat, sowie den großen aus der vorhandenen Statistik mit Zahlen leider nicht zu belegenden Antheil betont, welchen die stets anwachsende Zahl der chinesischen Kaufleute an der hier sich vollziehenden Güterbewegung nimmt.

(Nach dem Preuß. Handelsarchiv.)

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. Berne, 1er Janvier 1878. No. 1.

Mittheilungen über englische Postverhältnisse. — Spaniens Brieftaxen. — Die Post in Neu-Süd-Wales. — Mittheilungen.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, den 25. Januar 1878. Nr. 4.

Staatsbahnen oder Privatbahnen. — Kautionswesen der Post- und Telegraphenbeamten. — Zur Frage der Wasserstraßen. — Stand der im Bau begriffenen Eisenbahnen. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Telegraphische Betriebsstörungen. — Vereinswesen. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Gäa. Natur und Leben.** Herausgegeben von Dr. Hermann J. Klein. 14. Jahrgang. 1878. 1. Heft.
Vom Amazonas und Madeira. Von Dr. med. Avé-Lallemant. — Der westindische Orkan vom 12. und 13. September 1876. — Geschichte der Hageltheorien. Von Oberlehrer Dr. Th. Baurmeister. — Das Fernrohr, von seiner Erfindung bis zur Gegenwart. Von Dr. Hermann J. Klein. I. — Zur Geschichte der chemischen Feuerzeuge. Von Dr. Otto Buchner. — Ein mit Unrecht vergessener Vorgänger der heutigen Entwicklungs- und Transmutationstheorie. — Ueber das Alter der Höhlenbewohner des Schaffhauser Jura's. Von Dr. J. Nüesch. — Astronomischer Kalender für den Monat Mai 1878. — Erläuterungen zu dem astronomischen Kalender. — Neue naturwissenschaftliche Beobachtungen und Entdeckungen. — Vermischte Nachrichten. — Literatur.

4) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 3.
Deutschland und das Ausland: Karl Hillebrand: Italia. Bd. IV. — England: E. J. Armstrong's Leben und Schriften. — Frankreich: Daniel Stern's (Gräfin d'Agoult's) Erinnerungen. — Ungarn: Aus den Memoiren des Freiherrn von Fiáth: II. Wie ein ungarischer Landjunker vor fünfzig Jahren studirte. — Kleine Rundschau: Deutsche Horazübersetzungen. — Isaacsohn: Geschichte des preußischen Beamtenthums. — Kölbing: Englische Studien. — Schmitz: Französische Synonymik. — Laun: Lafontaine's Fabeln. — Die Rivista Europea. — Ein Winterlied aus Italien. — Prschewalski-Kohn: Reisen. — Mancherlei. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

5) **Annalen der Physik und Chemie.** Herausgegeben von J. C. Poggendorff. Leipzig 1877. Bd. II. Heft 4.
S. v. Wroblewski: Ueber die Gesetze, nach welchen die Gase sich in flüssigen, festflüssigen und festen Körpern verbreiten. — L. A. Forßmann: Ueber den galvanischen Leitungswiderstand des Selens. — W. Siemens: Ueber die Abhängigkeit der elektrischen Leitungsfähigkeit des Selens von Wärme und Licht. — G. Hansemann: Ueber den Einfluß des Lichts auf den elektrischen Leitungswiderstand von Metallen. — G. Hansemann: Ueber Dr. Börnstein's Photoelektrizität. — H. Herwig: Ueber die Bedeutung der Polarisation für das elektrische Verhalten der Flüssigkeiten. — F. Zöllner: Ueber eine von Herrn Clausius in der elektrodynamischen Theorie angewandte Schlußweise. — A. Ritter: Nachtrag zu dem »Paradoxon der mechanischen Wärmetheorie. — W. Hankel: Ueber das Crookes'sche Radiometer. — A. Weinhold: Ueber die Farbenwahrnehmung. — C. Rammelsberg: Ueber die Zusammensetzung des Aeschynits und Samarskits. — E. Gerland: Ueber den Erfinder des Tellers der Luftpumpe. — W. Ostwald: Nachtrag zu der Abhandlung: »Volumchemische Studien.« — S. Stern: Akustische Notiz. — F. Zöllner: Nachtrag.

6) **The Telegraphic Journal.** London. January 1. 1878.
1877. — Fuller's Patent Insulator. — A Sketch of the Development of the Electric Ligth. — Edison's Talking Phonograph. — The Telephone and its Application to Military and Naval Purposes. — The »Times« and Telegraphy. — The Kaffir War and the Telegraph. — The Destruction of Submarine Cables. — Proceedings of Societies. — Notes. — City Notes. — General Science Columns. — Correspondence.

Druckfehler-Berichtigung.

In dem Aufsatze: »Eine Reise durch Ostfriesland zu Anfang des vorigen Jahrhunderts« in Nummer 1 muß es auf Seite 25 Zeilen 6, 7 und 13 von oben statt: »Amien« heißen: »Aurich«.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).

Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 3. Berlin, Februar. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

10. Die Reform der internationalen Telegraphentarife.

Wir entnehmen der Times vom 28. Dezember v. J. den folgenden in hohem Maße bemerkenswerthen Aufsatz über die Nothwendigkeit einer durchgreifenden Reform der internationalen Festsetzungen über die Telegraphengebühren und über die voraussichtlichen Erfolge der auf Durchführung einer solchen Reform gerichteten Bestrebungen:

In keinem Zweige des internationalen Verkehrswesens thut gründliche Reform so noth, als im Telegraphenbetriebe. Da jetzt noch jeder Staat für seinen telegraphischen Verkehr mit jedem anderen Lande einen besonderen Tarif hat, so giebt es kaum eine Verwaltung, die nicht genöthigt ist, bei Telegrammen nach dem Auslande, welche das Gebiet einer dritten Verwaltung zu passiren haben, verschiedene Gebühren aufzurechnen, um die Gesammtgebühr festzustellen. Zu diesem, die Auslagen nothwendigerweise erhöhenden Umstand, tritt noch hinzu, daß die Gebühren von einem Lande nach dem andern in vielen Fällen übertrieben hoch sind, weil sie zu einer Zeit festgesetzt wurden, wo man noch keine richtige Vorstellung von der Ausdehnung haben konnte, die der telegraphische Verkehr inzwischen erlangt hat. Aber das Schlimmste an dem gegenwärtigen System ist die gleichmäßige Taxirung der Telegramme nach zwanzig Worten. Wenn die Erfahrung der verschiedenen Telegraphenverwaltungen irgend etwas gelehrt hat, so ist es das, daß der größere Theil der Telegramme, welche sich auf vorhergegangene briefliche Mittheilungen beziehen,

recht wohl in sehr wenige Worte zusammengedrängt werden kann. In Folge dessen hat das Zwanzig-Wortsystem den doppelten Nachtheil, dem Publikum unnütze Kosten zu verursachen und den Telegraphenbeamten Arbeit aufzuerlegen, welche gespart werden könnte. Diesen Hauptmängeln gegenüber erscheint unter den gegenwärtigen Verhältnissen selbst die Zeit und Mühe, welche die Aufstellung der Abrechnung zwischen den Telegraphenverwaltungen der verschiedenen Länder verursacht, noch als das geringere Uebel.

Nachdem eine Reihe nützlicher Verbesserungen durch die früheren Telegraphenkongresse, namentlich diejenigen von Rom und St. Petersburg, zur Ausführung gekommen ist, wird sich die nächste Versammlung in London vorzugsweise mit der Herabsetzung und Vereinfachung der internationalen Depeschengebühren zu beschäftigen haben. Die britische Verwaltung, welche in ihrer Eigenschaft als Wirth den Vorsitz führen wird, ist bereits damit beschäftigt, die Pläne zu verschiedenen Aenderungen zu entwerfen, welche der Versammlung zur Beschlußfassung vorgelegt werden sollen. Die englische Verwaltung will eine allgemeine Herabsetzung der internationalen Telegrammgebühren in Europa, sowie die Annahme des reinen Worttarifs beantragen, wie derselbe schon jetzt den Verkehr mit den außereuropäischen Ländern regelt. Diese Grundsätze, welche von dem Vertreter Deutschlands bereits bei dem Kongreß in St. Petersburg zur Annahme empfohlen worden sind, können der warmen Unterstützung der deutschen Verwaltung bei der Versammlung in London sicher sein. In den wenigen Jahren, welche seit der Petersburger Versammlung vergangen sind, ist der Worttarif in Deutschland eingeführt worden, und zwar ebensowohl zur Befriedigung des telegraphirenden, wie des steuerzahlenden Publikums. In den 10 Monaten des Jahres 1876, während deren der neue Tarif in Kraft war, wuchsen die Einnahmen um 8,8 pCt., obgleich die Zahl der Depeschen in Folge der andauernd gedrückten Lage des Geschäfts um 5,5 pCt. zurückging. Im Jahre 1877 wird die Zahl der Depeschen, obschon die Geschäftsstille anhält, nicht nur diejenige des Jahres 1876, sondern auch die von 1875 übersteigen. Der Vortheil, welcher hierdurch dem Publikum geboten wird, mag nach der Thatsache bemessen werden, daß der Reingewinn für ein Telegramm sich jetzt auf 36 Pf. stellt gegen 80 Pf., den Durchschnittsgewinn einer Depesche vor der Einführung des Worttarifs. Die einzige Klage gegen das neue Verfahren geht von denen aus, die innerhalb eines Gebietes telegraphiren, welches nach dem früheren Tarif in die erste Zone gefallen wäre. Dieser Theil des Publikums ist allerdings, sofern er nicht über die Höhe der früheren Gebühren hinausgehen will, gezwungen, sich der äußersten Kürze zu bedienen; da die Depeschen solcher Korrespondenten indeß früher zu einem Satz befördert werden mußten, welcher für die Regierung einen wirklichen Verlust zur Folge hatte, so sind sie eigentlich die letzten, welche Ursache zur Unzufriedenheit haben. Die Telegramme dieser Gattung, die früher 55 pCt. des ganzen Depeschenverkehrs ausmachten, sind neuerdings auf 48 pCt. herabgesunken.

Auch Frankreich wird, wie zuversichtlich zu erwarten ist, dem von der britischen Verwaltung vorbereiteten Vorschlage geneigt sein. In dem zwischen Frankreich und Deutschland abgeschlossenen Vertrage, der mit dem 1. Januar 1878 in Kraft treten wird, ist, wie bekannt, den telegraphischen Beziehungen beider Länder der Worttarif zum Grunde gelegt worden. Um die Bedeutung zu erhöhen, welche diesem Siege eines wichtigen Prinzips beigelegt werden muß, ist auch die zu erhebende Gebühr außerordentlich niedrig bemessen worden, da jedes Wort 16 Pfennig, späterhin

sogar nur 12 Pfennig kosten soll. Das Zehnwortsystem, schon eine große Annäherung an den reinen Worttarif, besteht überdies bereits seit dem 1. September im Verkehr zwischen Frankreich, Algier und Tunis.

Auch Italien, Oesterreich und Rußland werden aller Wahrscheinlichkeit nach dem britischen Vorschlag keine Ungunst entgegenbringen, da diese Staaten sämmtlich dem deutschen Versuche, sich den Worttarif zu sichern, Beifall geschenkt haben. Widerstand wird indeß, allem Erwarten nach, von Belgien und der Schweiz geleistet werden, beides Länder, die wegen ihrer geographischen Lage gegenwärtig eine sehr bedeutende Einnahme aus den Transitdepeschen ziehen. So einträglich ist dieser ausländische Theil ihres Telegraphenbetriebes, daß sie in der Lage sind, die inländischen Depeschen mit einem Verlust für die Staatskasse zu befördern. »Die Menge muß es bringen«, sagte der Schwefelholz-Junge, der jedes Schächtelchen mit einem geringen Verlust verkaufte. »Die Transittelegramme müssen uns über Wasser halten«, sagen die weiseren Regierungen Belgiens und der Schweiz, wenn sie für ihre inländischen Depeschen eine Gebühr festsetzen, die geringer ist, als die Auslagen, die durch dieselben verursacht werden. Wenn indessen die Großstaaten einverstanden sind, daß die Bewohner Belgiens und der Schweiz nicht länger auf Kosten der übrigen Länder Europas begünstigt werden sollen, so wird der Widerstand, welchen voraussichtlich die Verwaltungen von Bern und Brüssel leisten werden, leicht zu überwinden sein.

Wenn die britischen Vorschläge angenommen werden, so läßt sich voraussehen, daß die Bestimmungen der Weltposttaxe, wie dieselbe durch den letzten allgemeinen Postkongreß festgesetzt worden ist, auch auf das Telegraphenwesen werden ausgedehnt werden. Ohne Rücksicht auf die Zahl der Länder, welche auf dem Beförderungswege eines Telegramms liegen, wird jedes Land einen besonderen Tarif für Depeschen nach jedem anderen Lande haben, welcher begreifen wird die Taxe für jedes besondere Wort, sowie eine feststehende Gebühr, die von allen Depeschen gleichmäßig zu erheben ist. Die Transitgebühr, welche in diesen Fällen den Ländern an der Beförderungsstrecke zu zahlen sein wird, kann nur zweifältig sein: eine Gebühr für größere, eine für kleinere Gebiete. Deutschland wird gegen die Erhebung einer Extragebühr für den unterseeischen Kabelverkehr schwerlich Einwendungen erheben, wenn nur ein Maximum festgesetzt wird. Abrechnungen zwischen den absendenden und den bestellenden Verwaltungen werden nicht ferner stattfinden, jedes Land behält seine Einnahmen und bezahlt nur die Transitgebühren, sowie die Vergütungen an die unterseeischen Kabelgesellschaften. Um zu verhindern, daß durch die Neuerung einer oder der andere der bestehenden Tarife erhöht werde, dürfte wohl nachzugeben sein, daß benachbarte Staaten den allgemeinen Tarif für den wechselseitigen Verkehr um die Hälfte der für den Umfang des Vereins geltenden Gebühren herabsetzen. Auch würde es nicht zum Nachtheil des Publikums gereichen, wenn die Verwaltungen der größeren Staaten die Befugniß hätten, die Transitgebühren nach dem Tarife für die kleineren Gebiete zu bemessen.

Es ist aller Grund zu der Annahme vorhanden, daß obiges Programm bei dem Bevollmächtigten des deutschen General-Postmeisters, der auch der Leiter der Telegraphenverwaltung ist, Unterstützung finden wird. Es ist vorgeschlagen, daß jedes Wort 20 Cent. kosten soll, außerdem wird für jedes Telegramm noch eine Extragebühr von 50 Cent., und, sofern die Mitbenutzung eines unterseeischen Kabels erforderlich ist, ein weiterer Aufschlag erhoben werden, der jedoch 10 Cent.

in keinem Falle übersteigen soll. Hinsichtlich der Transitgebühren soll die deutsche Regierung beabsichtigen, den Satz von 2 Cent. für kleinere und denjenigen von 4 Cent. für ausgedehntere Gebiete in Vorschlag zu bringen. Die Transitgebühren für Kabelgesellschaften sollen auf 5 Cent. für kürzere, auf 10 Cent. für größere Entfernungen bemessen werden.

Nach den Erwartungen, die man in Berlin hegt, wird eine Reform auf solchen Grundlagen, obgleich dieselbe mit einer außerordentlichen Ermäßigung der bestehenden Taxen verbunden ist, die Einnahmen der Telegraphenkasse nicht schmälern, ja eher Aussicht auf steigende Einnahmen eröffnen. Um eine Vorstellung von der beabsichtigten Taxermäßigung zu geben, sei erwähnt, daß eine Depesche von 10 Worten nach dem neuen Tarif von einem Lande in Europa nach jedem anderen Lande Europas für 2 Sh. (2,00 M.) befördert werden wird, während jetzt das kürzeste Telegramm von Deutschland nach Italien oder Norwegen 4 Sh., von Deutschland nach England 5 Sh. 6 Pce. (5,50 M.), von Deutschland nach Spanien 6 Sh. 9 Pce. (6,75 M.), von Deutschland nach Portugal 8 Sh. (8,00 M.) kostet u. s. w.

Was den Verkehr zwischen Deutschland und England im Besonderen betrifft, so sollte man sich daran erinnern, daß eine Depesche zwischen diesen beiden Ländern im Durchschnitt viermal theuerer ist, als ein Telegramm zwischen Frankreich und Deutschland nach Maßgabe des am 11. Dezember abgeschlossenen Vertrages sein wird. Dies ist ein Gegensatz, der, wenn nicht eine allgemeine Aenderung durch die bevorstehende Konferenz geschaffen wird, sich ebenso nachtheilig für die Geschäftsleute von London und Manchester, als für die Berliner und Hamburger Firmen erweisen muß.

---

11. Die italienischen Postsparkassen.

Nach einer fünfjährigen parlamentarischen Vorgeschichte*) ist das Gesetz wegen Einführung von Postsparkassen in Italien durch die Beschlüsse der Deputirtenkammer und des Senats angenommen worden und vom 1. Januar 1876 in Wirksamkeit getreten.

Diese Entstehungsgeschichte des Gesetzes vom 27. Mai 1875 (legge per la istituzione delle casse di risparmio postali) lenkt um so mehr die Aufmerksamkeit auf den neuen Geschäftszweig der italienischen Postverwaltung, als die durch dasselbe ins Leben gerufenen Einrichtungen in mancher Beziehung nicht unwesentlich von den in anderen europäischen Staaten bestehenden Postsparkassen abweichen. Zugleich gestattet der vor Kurzem erschienene erste Jahresbericht des italienischen General-Postdirectors über die Ergebnisse des genannten Geschäftszweiges im Jahre 1876 ein annäherndes Urtheil über die Wirkungen der neuen Einrichtung.

Zum besseren Verständniß der in Betracht kommenden volkswirthschaftlichen Verhältnisse dürfte zunächst ein kurzer Rückblick auf das italienische Sparkassenwesen im Allgemeinen am Platze sein. Die vom statistischen Centralbüreau des Königreichs Italien herausgegebene umfangreiche Statistik des Sparkassenwesens in Italien für den Zeitraum von 1870 — 1872 (Statistica delle casse di risparmio in Italia ed all'Estero. Triennio 1870—71—72. Roma 1875) bietet hier-

*) Vergl. Postarchiv Jahrg. 1873 S. 628.

über eine Fülle von bemerkenswerthen Aufschlüssen, aus denen für den vorliegenden Zweck Folgendes hervorzuheben ist.

Die Einrichtung eigentlicher Volks-Sparkassen ist weder über sämmtliche Provinzen von Italien verbreitet, noch nach einheitlichen Grundsätzen geregelt. Die gegenwärtig bestehenden Sparbanken, deren Ursprung auf den Anfang der zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts zurückzuführen ist, gingen theils aus den Leihämtern hervor, theils verdankten dieselben der höheren Geistlichkeit, sowie dem gemeinnützigen Sinne und der Priatwohlthätigkeit Einzelner, oder aber besonderen Gesellschaften ihre Entstehung, deren Gründer in der Regel einen Theil des Gewinnes für sich in Anspruch nahmen. Viele dieser Banken stehen mit den Gemeinde- und Provinzialverbänden bald in einer loseren Geschäftsverbindung, bald auch in engerem Zusammenhange. Von einer Vereinigung der Sparkassen unter sich und einer einheitlichen Regelung ihrer Statuten und Geschäftsführung war schon vermöge der Verschiedenartigkeit ihrer Entstehung und der hierbei maßgebend gewesenen Anschauung keine Rede.

Die Sicherstellung und Veranlagung der angesammelten Kapitalien erfolgt bei den meisten italienischen Sparkassen durch Ausleihung auf Hypotheken oder sichere Pfänder, durch Anlegung in Staatspapieren, durch zinsbringende Hergabe zu Gemeinde- und anderen öffentlichen Zwecken, nicht selten aber auch, wie es scheint, durch Anlage in gewerblichen oder Handels-Unternehmungen.

Bezeichnend für die verhältnißmäßig geringe Anziehungskraft, welche diese Sparbanken auf die unteren Bevölkerungsklassen ausüben, ist die Thatsache, daß 278 Sparkassen das Bedürfniß für den Umfang des italienischen Staates zu befriedigen vermochten, wobei ganze Provinzen überhaupt ohne jede derartige Anstalt waren, während die in allen Theilen des Landes bestehenden 2 189 Kollekten für das Zahlenlotto dem allseitigen Zuspruch kaum zu genügen im Stande sind.

Bemerkenswerth ist, daß das Verhältniß der nördlichen zu den südlichen Provinzen fast ganz in dem gleichem Maße, wie beim Postverkehr*), sich wesentlich zu Ungunsten der letzteren stellt. Von den 69 Provinzen des Königreichs waren vor Einführung der Postsparkassen 8, und zwar ausschließlich im südlichen Theile des Landes, ohne jede Sparkasseneinrichtung; nämlich die Provinzen Teramo, Campobasso, Foggia, Benevento, Catanzaro, Trapani, Caltanisetta und Girgenti.

Ferner trifft in den sämmtlichen übrigen Provinzen des Südens, mit alleiniger Ausnahme von Catania, gegenüber den nördlichen Provinzen ein geradezu verschwindender Prozentsatz an Sparbeträgen auf den Kopf der Bevölkerung, wie die nachstehende Vergleichung ersehen läßt.

Es betrug im Jahre 1872 der hinterlegte Sparbetrag auf jeden Kopf der Bevölkerung in den die günstigsten Ergebnisse aufweisenden

nördlichen Provinzen		südlichen Provinzen	
Mailand	134,95 Lire,	Catania	17,96 Lire,
Como	62,84 »	Neapel	9,81 »
Cremona	50,23 »	Palermo	3,14 »
Bergamo	47,91 »	Messina	1,37 »
Florenz	43,45 »	Cosenza	0,43 »
Ravenna	43,05 »	Reggio in Calabrien	0,13 »

*) Vergl. Postarchiv 1874 S. 165 ff. und Jahrg. 1875 S. 204 ff.

nördlichen Provinzen		südlichen Provinzen	
Livorno	36,73 Lire,	Salerno	0,10 Lire,
Bologna	36,48 »	Lecce	0,06 »
Forli	30,88 »	Syrakus.	0,06 »
Brescia	30,11 »	Potenza	0,05 »

Das entgegengesetzte Verhältniß zeigen dagegen die Einsätze zum Lotto, die z. B. in Piemont 191 Lire jährlich auf je 100 Einwohner, in der Lombardei 155 Lire, in den neapolitanischen Provinzen dagegen 363 Lire auf je 100 Seelen betragen.

Das Mißverhältniß der wirthschaftlich verderblichen Betheiligung am Lotto gegenüber dem gesunden Sparsinn, das in einzelnen Theilen des südlichen Italiens (namentlich in Campanien mit 736 Lire jährlich an Lotterieeinsätzen für je 100 Einwohner gegen 328 Lire Spareinlagen) in der auffälligsten Weise hervortrat, lenkte die Aufmerksamkeit der Regierung und der Volksvertretung auf sich. Die Nothwendigkeit einer Hebung und Unterstützung des Sparsinns in den unteren Schichten des Volkes, welche erfahrungsgemäß weitaus überwiegend die Kundschaft des Lotto bildeten, wurde allgemein anerkannt.

Als ein Hauptmittel zur Erreichung des Zweckes betrachtete man übereinstimmend eine möglichst ausgedehnte Errichtung von Annahmestellen für die bestehenden Sparbanken, sowie die Bildung neuer derartiger Institute in denjenigen Gegenden, in welchen sie sich überhaupt noch nicht Eingang zu verschaffen vermocht hatten.

In erster Linie dachte man dabei, Angesichts des Vorganges verschiedener anderer europäischer Staaten, an die Mitwirkung der Postverwaltung, welche auch in Italien seit der politischen Neugestaltung des Staates ihrer hohen volkswirthschaftlichen Aufgabe immer mehr sich gewachsen gezeigt hatte. Die allgemeine Verbreitung der Postanstalten über das Land und ihre stete Berührung mit allen Schichten der Bevölkerung ließen sie zur Vermittelung zwischen Sparern und Sparbanken wohl geeignet erscheinen. Die italienische Regierung ging jedoch noch einen Schritt weiter, indem sie, abweichend von der Grundlage des Postsparkassenwesens in anderen Staaten, in welchen, wie z. B. in Frankreich und Belgien, die Postanstalten lediglich als Hülfsannahmestellen der bestehenden Sparkassen fungiren, diese Thätigkeit der Postanstalten von den bestehenden Sparbanken unabhängig gemacht wissen wollte.

Gerade dieser Punkt, auf den unten noch näher zurückgekommen werden wird, war es allerdings, der dem von der Regierung vorgelegten Gesetzentwurf in der Deputirtenkammer eine lebhafte Gegnerschaft bereitete. In dem Plane der Regierung: die von den Postanstalten gesammelten Sparbeträge der Staatsdepositen- und Darlehnskasse zuzuführen, ward von vielen Seiten nicht nur eine staatliche Konkurrenz für die bestehenden Sparbanken erblickt, sondern auch eine Hemmung der im Interesse einer gesunden Volkswirthschaft anzustrebenden Beweglichkeit und Nutzbarmachung des aus den Ersparnissen des Volkes hervorgehenden großen Kapitals.

Der Gedanke an die Errichtung von Postsparkassen war in Italien schon im Jahre 1869 anläßlich des damaligen Planes einer Reorganisation des Postwesens aufgenommen worden und gelangte bald darauf, im März 1870, in Form eines vom Finanzminister, in Gemeinschaft mit dem Handelsminister und dem Minister für öffentliche Arbeiten, ausgearbeiteten Gesetzentwurfes an die Deputirtenkammer. Der baldige Schluß der Session gestattete die Berathung nicht mehr. Im folgenden

Jahre wurde derselbe von der Deputirtenkammer mit einigen Abänderungen angenommen, fand indessen die Billigung des Senats nicht.

Am 16. Januar 1872 von neuem eingebracht, gelangte der Gesetzentwurf nunmehr erst im Januar des folgenden Jahres aus dem Ausschusse an das Plenum und erhielt, zum zweiten Male, am 9. Juni 1873 die Genehmigung der Kammer. Der Senatsausschuß verhielt sich indeß auch jetzt abweisend und gab sein Gutachten im Sinne einer vorläufigen Zurücklegung des Gesetzentwurfes ab, er brachte zugleich den Wunsch zum Ausdruck, daß sich inzwischen Mittel und Wege finden möchten, die Postanstalten zu Hülfseinnehmereien für die bestehenden Privatsparkassen zu machen.

Der Rücktritt des Kabinets Lanza und die folgende Ministerkrisis, welche mit Lanzas Ersetzung durch Minghetti endete, schien den Gesetzentwurf gänzlich in Vergessenheit gerathen zu lassen, bis endlich der eigentliche Vater desselben, der Exminister Sella, ihn im Dezember 1874 nochmals, aus eigenem Antrieb, vor die Deputirtenkammer brachte. Trotz der eingehenden und geschickten Motivirung des genannten Berichterstatters fand jedoch der Entwurf jetzt auch in der Deputirtenkammer zahlreiche und gewichtige Gegenstimmen. Besonders stieß die beabsichtigte Vereinigung der Postsparkassen mit der Depositen- und Darlehnskasse auf Widerstand und führte zu einer Ergänzung des Gesetzentwurfs durch die Hinzufügung einer Reihe von Bestimmungen im Sinne einer durchgreifenden Aenderung in der Organisation der genannten Staatskasse. In dieser Form erhielt das Gesetz endlich im Frühjahr 1875 die Zustimmung der Deputirtenkammer und des Senats.

Wir lassen die auf das eigentliche Postsparkassenwesen folgenden Artikel nachstehend in der Uebersetzung folgen.

Artikel 1.

Die von der Regierung nach und nach dazu bestimmten Postanstalten des Königreichs treten als Zweiganstalten einer unter der Gewährleistung des Staates stehenden Central-Sparkasse in Wirksamkeit, welche mit der durch das Gesetz vom 17. Mai 1863 begründeten Depositen- und Darlehnskasse (Cassa dei depositi e prestiti) vereinigt wird.

Vorzugsweise sollen zu diesen Sparkassengeschäften diejenigen Postanstalten herangezogen werden, welche sich an Orten befinden, woselbst eine anderweite Sparkasseneinrichtung nicht besteht.

Artikel 2.

Die Postverwaltung hat das gesammte Schreibwerk in Bezug auf die Spareinlagen zu besorgen und die Regierung in ihren Beziehungen zu den Sparern zu vertreten.

In den durch Reglement zu bestimmenden Fristen hat dieselbe der Depositen- und Darlehnsbank eine Nachweisung der eingezahlten Sparbeträge zu übersenden, und die verfügbaren Kassenbestände abzuliefern oder die erforderlichen Baarmittel zu verlangen.

Artikel 3.

Die Postverwaltung wird für jede Person, auf deren Namen Sparbeträge hinterlegt werden, ein besonderes laufendes Konto führen und zugleich ein Buch ausfertigen, in welches von den durch das Reglement bezeichneten Beamten die Einlagen, Auszahlungen und fälligen Zinsen einzutragen sind.

Die Ausfertigung des Buches erfolgt unentgeltlich und ist von jeder Stempelgebühr nach Maßgabe des Art. 21 §. 29 des Dekrets vom 13. September 1874 frei.

Artikel 4.

Die Spareinlagen für ein und dieselbe Person dürfen nicht unter 1 Lira und nicht mehr als 2000 Lire betragen.

Im Laufe eines Rechnungsjahres kann in ein und dasselbe Buch kein höherer Betrag als 1000 Lire, abzüglich der Rückzahlungen, eingetragen werden.

Artikel 5.

Für die Spareinlagen wird eine Verzinsung gewährt, deren Höhe für jedes Jahr vom Finanzminister in Gemeinschaft mit dem Minister für Ackerbau, Gewerbe und Handel festgesetzt wird.

Die Verzinsung läuft von dem auf die Einzahlung folgenden 1. oder 16. des Monats und hört ebenso mit dem der Rückzahlung vorhergegangenen 1. oder 16. des Monats auf.

Am Jahresschlusse wird der angefallene Zinsbetrag dem Kapital zugeschlagen und von da ab gleichfalls verzinst.

Bruchtheile einer Lira bleiben bei der Verzinsung außer Betracht.

Die Zinstabelle, sowohl nach dem Rohbetrag als abzüglich der Kapitalrentensteuer, wird bei den Postanstalten öffentlich angeschlagen.

Artikel 6.

Sparbeträge über 2000 Lire werden nicht verzinst.

Artikel 7.

Auf Verlangen des Sparers kann die Einlage zum Ankauf eines entsprechenden Staatspapiers unter Anrechnung der Ankaufsspesen verwendet werden.

Der Sparbetrag kann auf Wunsch auch in freiwillige Anleihe nach Maßgabe des Gesetzes vom 17. Mai 1863 umgewandelt werden.

Artikel 8.

Die Rückzahlung der gesammten Einlage oder eines Theiles derselben erfolgt an den Eigenthümer des Sparkassenbuches oder seinen legitimirten Bevollmächtigten gegen Vorzeigung des Buches.

Die Auszahlung hat bei Beträgen bis zu 100 Lire spätestens innerhalb 10 Tagen vom Tage der Rückforderung an, innerhalb 20 Tagen bei Beträgen bis 200 Lire, innerhalb eines Monats bei Beträgen bis 1000 Lire und innerhalb 2 Monaten bei größeren Beträgen zu erfolgen.

Innerhalb der bezeichneten Fristen gelangt keine größere Summe zur Auszahlung, wenn auch im Laufe der Frist mehrere Kündigungen auf Grund eines und desselben Sparkassenbuches erfolgt sind.

Dieser Artikel wird jedem Sparkassenbuch vorgedruckt.

Artikel 9.

Die Rückzahlung der Einlagen kann bei jeder beliebigen anderen Postanstalt, als derjenigen, woselbst die Einzahlung erfolgte, stattfinden, ohne daß deswegen irgend eine Gebühr in Ansatz kommt.

Artikel 10.

Sparkassenbücher, auf welche innerhalb 30 Jahren vom Eigenthümer weder Einzahlungen bewirkt, noch Auszahlungen verlangt worden sind, verfallen zu Gunsten der Depositen- und Darlehnskasse.

Artikel 11.

Das Sparkassenbuch wird auf den Namen des Eigenthümers ausgestellt und enthält die zur Feststellung der Persönlichkeit nöthigen Vermerke. Im Falle des Verlustes kann, unter Anwendung der durch Reglement zu bestimmenden Vorsichtsmaßregeln, ein Doppel ausgefertigt werden.

Ausfertigungen von Sparkassenbüchern und Auszahlungen auf dieselben können auch für Minderjährige und verheirathete Frauen bewirkt werden, sofern nicht von den betreffenden Eltern, Vormündern oder Ehemännern hiergegen Einsprache erhoben wird.

Den Beamten ist es untersagt, an irgend Jemanden außer ihren Vorgesetzten Auskunft über die Namen der Sparer und die von ihnen hinterlegten Beträge zu geben.

Der Regierung ist das Recht vorbehalten, Sparkassenbücher auch auf den Inhaber lautend ausstellen zu lassen, sobald und wo sie es für angemessen erachtet.

Artikel 12.

Ein Sparkassenbuch kann weder der Beschlaglegung, Verpfändung oder Eigenthumsbeschränkung unterworfen werden, noch kann irgend eine Einrede gegen die Auszahlung geltend gemacht werden, es sei denn im Falle des Rechtsstreites wegen der Eigenthumsnachfolge oder unter den im Artikel 11 enthaltenen Voraussetzungen. Die Anbringung einer derartigen Einwendung hat bei derjenigen Postanstalt stattzufinden, von welcher das Sparkassenbuch ausgefertigt ist.

Artikel 13.

Die Directoren von Schulen und auf Gegenseitigkeit beruhenden Hülfskassen, welche sich erbieten, Sparbeträge von Schülern und Gesellschaftern einzusammeln, können bei der Postanstalt ein Sparkassenbuch ausfertigen lassen, aus welchem die Uebertragungen in die Einzelbücher der Schüler oder Gesellschafter nach den Angaben der Schul- oder Gesellschaftsdirectoren bewirkt werden.

Hinsichtlich solcher von einer Postanstalt auf den Namen eines Schul- oder Gesellschaftsdirectors ausgefertigter Sparkassenbücher findet die im Artikel 6 angeführte Beschränkung in Bezug auf die Verzinsung keine Anwendung.

Den genannten Directoren werden die zur Eintragung der Sparbeträge und den übrigen Auseinandersetzungen mit den Sparern innerhalb der Schulen und Gesellschaften erforderlichen Druckformulare unentgeltlich überwiesen.

Auch diese Formulare sind von der Stempelverwendung befreit.

Artikel 14.

Die im vorigen Artikel erwähnten Vortheile können auch denjenigen gemeinnützigen Gesellschaften in gleicher Weise eingeräumt werden, welche zur Ansammlung kleiner Sparbeträge sich bereit erklären, sofern deren Statuten seitens der betreffenden Behörde genehmigt sind und die Postverwaltung zur Eingehung der erforderlichen geschäftlichen Verbindungen mit den betreffenden Directoren sich bereit erklärt.

Artikel 15.

Die aus Anlaß der Ausführung des gegenwärtigen Gesetzes entstehenden Kosten werden sämmtlich und mit Einschluß der Uebernahme eines angemessenen Theils der Gehälter der mit Postsparkassengeschäften betrauten Beamten aus der Depositen- und Darlehnskasse bestritten.

Im Interesse des Geschäftsbetriebes können ferner den Postbeamten, den Directoren von Schulen und Gesellschaften, sowie Anderen, welche sich an der Förderung des Postsparkassenwesens besonders betheiligen, Belohnungen ausgezahlt werden.

Die Belohnungen an Schuldirectoren sollen nur im Hinblick auf den für Erziehungszwecke erreichten Nutzen gewährt werden.

Artikel 16.

Diejenigen Gelder, welche für die Zwecke der Depositen- und Darlehnskasse entbehrlich sind, werden als Anleihen an die Provinzial- und Gemeindeverbände unter Anwendung der Bestimmungen im Art. 22 des Gesetzes vom 17. Mai 1863 vergeben.

Der Art. 17 und die folgenden betreffen nicht mehr die Postsparkasseneinrichtungen selbst, sondern handeln von dem weiteren Verfahren bei der Depositen- und Darlehnskasse und haben vorzugsweise die bereits oben erwähnten Aenderungen des Gesetzes über den Geschäftsbetrieb und den Zweck der genannten Staatskasse zum Gegenstande. Für die gegenwärtige Darstellung des eigentlichen Postsparkassenwesens erscheinen diese Zusatzbestimmungen minder von Belang.

Die im Wege des Gesetzes erlassenen Bestimmungen lassen, wie man bei einer genaueren Betrachtung einzelner Artikel leicht zu erkennen vermag, der Regierung bz. der Postverwaltung einen ausreichenden Spielraum hinsichtlich der Ergänzung des Gesetzes durch Reglement und Instruktion. Von dieser Befugniß ist sowohl in Betreff der den Postanstalten zu übertragenden technischen Verrichtungen, als auch von finanzpolitischen Gesichtspunkten aus ein ausgiebiger Gebrauch gemacht worden.

Die Postverwaltung faßte zunächst den Entschluß, gegenüber der gesetzlichen Vorschrift, wonach die Auszahlungen auf Postsparkassenbücher bei jeder beliebigen Postanstalt erfolgen können, auch die Einzahlungen in der Weise zu erleichtern, daß dieselben auf Grund des von einer Postanstalt ausgefertigten Sparkassenbuchs bei jeder anderen Postanstalt ohne weitere Förmlichkeiten bewirkt werden können. Damit wurde das Postsparkassenbuch zu einem sehr brauchbaren Mittel sicherer und nutzbringender Geldhinterlegung für alle diejenigen gemacht, deren Lebensstellung einen häufigen Wechsel des Aufenthaltsortes bedingt.

Um ferner bei dem Umstande, daß die Postsparkassenbücher vorläufig nur auf Namen ausgefertigt werden, die Abhebung der Auszahlungen möglichst zu erleichtern, hat die Postverwaltung dahin Vorkehrung getroffen, daß jedes Postsparkassenbuch mit einer Anzahl von Anweisungszetteln (cedolette) versehen ist, welche nach Beifügung der eigenhändigen Quittung des Buchinhabers zur Empfangnahme der betreffenden Zahlung auch durch Dritte ermächtigen. Die Postverwaltung verschafft sich auf diese Weise zugleich eine Kontrole über die von den Postanstalten verrechneten Auszahlungen, sowie die erforderlichen Beläge für die Abrechnung mit der Depositen- und Darlehnskasse.

Ein besonderes Augenmerk richtete die Postverwaltung bei Feststellung des Reglements auf die Frage wegen möglichster Sicherstellung der Postkasse gegen etwaige Veruntreuungen und Fälschungen durch ungetreue Beamte. Die lange Umlaufszeit der Postsparkassenbücher, im Zusammenhalte mit dem Umstande, daß die Auszahlungen bei jeder Postanstalt bewirkt werden können, ohne daß eine sofortige Vergleichung mit dem bei einer anderen Postanstalt angelegten laufenden Konto möglich ist, schloß in dieser Beziehung eine nicht zu unterschätzende Gefahr in sich. Die Darstellung, mit welcher der General-Postdirector den ersten Jahresbericht über die Ergebnisse der italienischen Postsparkassen begleitet, drückt sich über diesen Punkt folgendermaßen aus: »Wenn ein so heikles Geschäft, wie der Sparkassenbetrieb, ungefähr 3000 Aemtern anvertraut werden soll, von denen mehr als 2800 mit nur einem einzigen Beamten besetzt sind, und zwar Aemter, welche bis über die entlegensten Gegenden des Königreichs zerstreut und deshalb schwer zu überwachen sind, so ist die Gefahr der Veruntreuung nicht ohne Belang und fordert zu reiflicher Ueberlegung auf, sofern man sich nicht Täuschungen hingeben will, welche sich späterhin in traurige Wirklichkeit verkehren könnten.«

Die Abwendung dieser Gefahr glaubte man am besten dadurch zu erreichen, daß man nach englischem Vorbilde auf die Mitwirkung und Kontrole des Publikums selbst zurückgriff. Zu diesem Zwecke wird über die Einlage bei der annehmenden Postanstalt von dem Beamten unter Zuziehung und Mitunterzeichnung des Sparers eine besondere Anweisung nach Art der Postanweisungen ausgefertigt und an die General-Postdirection eingesandt, woselbst die Eintragung in eine Kontrolnachweisung bewirkt wird. Von dort wird sodann dem Eigenthümer des Sparkassenbuchs eine Bestätigungs-Erklärung (dichiarazione di conferma) über den eingezahlten Betrag übersandt. Der Buchinhaber hat die Pflicht, über den Eingang dieser Erklärung zu wachen und die in der Bestätigungserklärung ausgedrückte Summe mit der Eintragung in seinem Sparkassenbuche zu vergleichen. In ähnlicher Weise ist die Kontrole der Auszahlungen bei der General-Postdirection vereinigt.

Nach den Bestimmungen des Reglements und der Instruktion gestaltet sich der Sparkassendienst der italienischen Postanstalten im Allgemeinen, wie folgt:

Die Postanstalt fertigt bei Empfangnahme der ersten Einlage eines Sparers für denselben unentgeltlich ein Sparkassenbuch aus und legt zugleich in der dazu bestimmten Nachweisung ein besonderes Konto für den Eigenthümer des Sparkassenbuches an. Dieser hat am Kopfe der ersten Seite des Buches seinen Namen eigenhändig und in Gegenwart des Postbeamten einzutragen; ist er des Schreibens unkundig, so hat er in Gegenwart von zwei der Postanstalt bekannten und zuverlässigen Zeugen in Stelle der Namensunterschrift die üblichen Kreuze zu setzen.

Die folgenden Einlagen können entweder bei derselben Postanstalt, bei welcher die Ausfertigung des Buches erfolgt ist, oder bei jeder beliebigen anderen Postanstalt des Königreichs bewirkt werden. Im letzteren Falle ist entweder die Postanstalt, welche das Konto führt, von der Hinterlegung des Betrags zu benachrichtigen, oder es kann auch, sofern der Bucheigenthümer dies wünscht, das Konto der neuen Postanstalt übersandt und von dieser fortgeführt werden.

Die Höhe der Einlagebeträge ist auf Grund besonderer, vom Einleger eigenhändig zu unterzeichnender Anweisungen täglich der General-Postdirection anzuzeigen.

Letztere fertigt dem Einleger umgehend eine Bestätigung der richtig erfolgten

Anmeldung des betreffenden Betrages aus (die bereits oben erwähnte dichiarazione di conferma) und legt ihrerseits für jedes Sparkassenbuch ein besonderes Konto an.

Der Inhaber des Sparkassenbuches hat die Verpflichtung, diese Bestätigungs-Erklärung, sobald ihm solche nicht innerhalb 14 Tagen zugegangen ist, bei der General-Postdirection zu reklamiren.

Rückzahlungen bis auf Höhe von 100 Lire werden gegen Vorzeigung des Buches ohne Weiteres bewirkt, sofern sie bei derjenigen Postanstalt, welche das Konto führt, verlangt werden. Die übrigen Postanstalten können solche Rückzahlungen nur auf Grund vorheriger Uebertragung des Conto oder der besonderen Ermächtigung der General-Postdirection leisten.

Die Rückzahlung eines höheren Betrages als 100 Lire geschieht, sofern der Inhaber des Buches damit einverstanden ist, in der Regel nur nach vorheriger Ermächtigung seitens der General-Postdirection, die Postanstalten sind indessen, sofern sie im Besitz des Konto sind und der Buchinhaber die sofortige Auszahlung wünscht, befugt, letztere lediglich auf die Vorzeigung des Sparkassenbuches hin zu bewirken.

Bei jeder Rückzahlung hat der Buchinhaber vorerst einen dem Sparkassenbuch entnommenen Auszahlungszettel auszufüllen und mit Quittung zu versehen und entweder selbst oder durch Dritte der Postanstalt zu übergeben, welche nach Prüfung der Namensunterschrift bz. nach Vergleichung derselben mit jener im Sparkassenbuche dem Ueberbringer Zahlung leistet.

Sobald das Guthaben eines Sparers den Betrag von 2000 Lire erreicht hat, findet zwar eine Verzinsung etwaiger weiterer Einlagen nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschrift nicht statt, dagegen können die auflaufenden Zinsen jenem Stammkapital von 2000 Lire zugeschlagen werden.

Die Berechnung der Zinsen erfolgt bei der General-Postdirection, welcher zu diesem Zwecke die Sparkassenbücher jedesmal am Schlusse des Jahres einzusenden sind. Die Höhe des in das Sparkassenbuch eingetragenen Zinsbetrages wird der betheiligten Postanstalt behufs der Nachtragung im Konto mitgetheilt.

Im Laufe des Jahres findet weder eine Berechnung, noch eine Gutschreibung oder Auszahlung von Zinsen statt, außer im Falle der Zurückziehung des Sparkassenbuches.

Die vom Sparer auf Grund des Artikel 7 des Gesetzes verlangte Umwandlung des eingelegten Betrages oder eines Theils desselben in freiwillige Anleihe der Depositen- und Darlehnskasse oder in Staatsanleihe wird durch Vermittelung der Postanstalt und der General-Postdirection bewirkt und es bedarf zu diesem Zwecke seitens des Buchinhabers nur der Ausfüllung einer entsprechenden vorgedruckten Erklärung. Die Absetzung des betreffenden Sparbetrages im Sparkassenbuche, bz. die etwaige Einziehung des Letzteren erfolgt unter Anwendung der bereits oben erwähnten quittirten Anweisungszettel durch die General-Postdirection.

Das Abrechnungswesen für die Postsparkassen ist bei der General-Postdirection mit der Abrechnungsstelle für das Postanweisungsgeschäft verbunden.

Außer den täglichen Anmeldungen über die Einnahmen und Ausgaben an Postsparkassengeldern haben die Postanstalten alle 14 Tage, zugleich mit der Abrechnung über den Postanweisungsverkehr, eine Nachweisung über die Ergebnisse des Sparkassenbetriebes an die General-Postdirection einzureichen und die betreffenden Kassenbeläge beizufügen.

Die Einziehung der Kassenbestände von den Postanstalten oder die Zusendung

der etwa erforderlichen Baarmittel an dieselben, ferner die Abrechnung mit der Depositen- und Darlehnskasse erfolgt ausschließlich durch die General-Postdirection.

Für das Jahr 1876 wurde der Zinsfuß für die Postsparkassen-Einlagen, dessen Bestimmung durch das Gesetz (Artikel 5) dem jedesmaligen Ermessen des Finanzministers in Gemeinschaft mit dem Minister für Ackerbau, Gewerbe und Handel überlassen ist, abzüglich der Steuer von 0,456 Prozent, auf rein 3 Prozent festgesetzt.

Der Jahresbericht des General-Postdirectors bemerkt hierzu, daß diese Verzinsung von Vielen als zu niedrig bemessen betrachtet werde, zumal da die Privatsparbanken mindestens $3\frac{1}{2}$ Prozent gewähren, dem sei indessen entgegen zu halten, daß es sich im ersten Betriebsjahre nur um eine probeweise Festsetzung des Zinsfußes gehandelt habe und daß man dabei vorsichtshalber möglichst niedrig gegriffen habe, um nicht etwa später in die unangenehme Lage versetzt zu werden, eine das Vertrauen schädigende Herabsetzung des Zinsfußes vornehmen zu müssen. Ueberdies sei bei den Postsparkassen zu bedenken, daß die sämmtlichen Kosten des Betriebs von der Depositen- und Darlehnsbank getragen werden, ohne daß die Sparer irgend eine Gebühr zu entrichten haben.

In der That fällt es auf, daß weder im Gesetz noch im Reglement nebst Instruktion irgend eine Gebühr oder Erstattung der Kosten für Druckformulare u. dgl. vorgesehen ist. Es geht vielmehr aus den Reglementsbestimmungen hervor, daß die Lieferung der Sparkassenbücher, Anweisungszettel und anderen Formulare an das Publikum unentgeltlich erfolgt (die entstehenden Kosten sind nach Artikel 15 des Gesetzes von der Depositen- und Darlehnskasse zu tragen) und daß außerdem für den gesammten Geschäftsverkehr zwischen dem Publikum und den Postanstalten bz. der General-Postdirection völlige Gebührenfreiheit, für die vorkommenden Versendungen und den Schriftwechsel zwischen Postbehörden und Buchinhabern auch Portofreiheit besteht.

Obwohl hierin ein nicht unerheblicher Vorzug der italienischen Postsparkassen vor den gewöhnlichen Sparkassen erblickt werden kann, von dem man annehmen dürfte, daß er nicht ohne fördernde Einwirkung sei, so scheint doch dieser neue Geschäftszweig der italienischen Postverwaltung im ersten Jahre seines Bestehens noch keinen sehr bedeutenden Anklang gefunden zu haben, weil, wie der mehrerwähnte Jahresbericht sich ausdrückt, »die wahre Eigenschaft des Sparkassensystems von Wenigen begriffen wird. Viele betrachten die Sparkassen als Banken, berechnet auf nutzbringende Anlegung von Kapitalien, während sie in Wirklichkeit nur dazu dienen sollen, kleine Beträge, welche an und für sich eine vortheilhafte Anlage nicht finden können, zu sammeln und aus ihnen ein nutzbringendes Kapital zu bilden.«

Man kann der italienischen Postverwaltung die Anerkennung nicht versagen, daß sie ihrerseits es an nichts hat fehlen lassen, um die neue Einrichtung zweckmäßig zu gestalten. Schon im ersten Jahre des Bestehens wurde die ursprüngliche Zahl der mit der Wahrnehmung des Postsparkassenbetriebs beauftragten Postanstalten von 607 (am 1. Januar 1876) nach und nach auf 1989 vermehrt; dabei berücksichtigte man namentlich, der Absicht des Gesetzes entsprechend, die südlichen Provinzen.

Von der obigen Gesammtzahl von 1989 Postanstalten kamen indessen nur 1374 in die Lage, die ihnen anvertrauten Verrichtungen auszuüben, während bei den 626 übrigen von der neuen Einrichtung gar kein Gebrauch gemacht wurde.

Was die Betheiligung der einzelnen Landschaften betrifft, so giebt die nachstehende Uebersicht der Ergebnisse der italienischen Postsparkassen im Jahre 1876 ein anschauliches und interessantes Bild.

Landschaften.	Bevölkerung.	Postanstalten zu dem Sparkassenbetrieb zugelassen.	Postanstalten zu dem Sparkassenbetrieb in Wirklichkeit benutzt.	Einlagen. Lire.	Rückzahlungen. Lire.	Stand der Sparkapitalien am 31. Dzbr. 1876. Lire.*)	Mithin auf je 1000 Einwohner.
Piemont	2 899 564	309	224	755 048	239 642	521 654	179,88
Ligurien	843 812	73	56	542 521	170 256	377 657	447,46
Sardinien	636 660	110	38	76 243	23 776	53 126	83,40
Lombardei	3 460 824	306	192	383 795	136 346	250 727	72,44
Venedig	2 642 807	112	100	233 096	83 501	151 629	57,37
Emilia	2 275 772	111	77	140 348	55 402	85 960	37,77
Marken	915 419	75	50	37 511	16 050	21 700	23,71
Toskana	1 980 581	119	86	191 423	52 542	140 381	70,86
Umbrien	549 601	47	41	14 956	4 852	10 244	18,62
Latium (Rom)	836 704	52	36	152 735	30 167	123 368	147,39
Neapolit. Provinzen	7 175 311	471	334	681 055	279 766	406 551	56,66
Sicilien	2 584 099	204	140	500 619	204 149	300 402	116,25
Insgesammt	26 801 154	1 989	1 374	3 709 350	1 296 449	2 443 401	91,16 im Durchschnitt.

Bei jeder der 1374 Postanstalten, welche mit dem Sparkassenbetriebe Befassung hatten, sind mithin im Durchschnitt 2699 Lire eingezahlt und 943 Lire ausgezahlt worden.

Die Gesammtzahl der am 31. Dezember vorhandenen Postsparkassenbücher betrug 57 354 Stück oder 2,13 Stück auf je 1 000 Einwohner mit einem Guthaben von durchschnittlich nicht ganz 10 Centesimi auf den Kopf der Bevölkerung. Der Zinsengenuß der Inhaber der Sparkassenbücher belief sich im Ganzen auf 32 780 Lire, mithin durchschnittlich 57 Centesimi für jedes Buch.

In der Uebersicht derjenigen Städte, in welchen Postsparkasseneinlagen im Gesammtbetrage von mehr als 10 000 Lire gemacht worden sind (deren Zahl beläuft sich im Ganzen auf 82), fällt besonders das kleine Städchen Pieve di Teco in der Provinz Porto-Maurizio in die Augen, welches einen Betrag von 122 895 Lire aufweist, während beispielsweise in Rom die Jahreseinlage an Postsparkassengeldern nur 119 352 Lire, in Florenz 63 121, in Genua 10 605 Lire betrug und andere große Städte, wie Neapel, Turin, Mailand, Venedig, Livorno u. s. w., in der erwähnten Uebersicht überhaupt nicht vertreten sind, mithin nicht einmal den Jahresbetrag von 10 000 Lire erreichten.

Von der Befugniß zur Umwandlung der Postsparkasseneinlagen in Staatspapiere oder in freiwillige Anleihe der Depositen- und Darlehnskasse wurde im Ganzen in 346 Fällen Gebrauch gemacht. Der Ankauf an Staatspapieren belief

*) Einschließlich der am Jahresschlusse zum Kapital geschlagenen Zinsen.

sich auf zusammen 184 104 Lire, die Umwandlung in freiwillige Anleihe auf 2885 Lire.

Das gesammte Finanzergebniß des italienischen Postsparkassenbetriebs im Jahre 1876 läßt sich kurz in Folgendem zusammenfassen.

Von den eingezahlten Sparbeträgen gelangten während des Jahres 1876 im Ganzen 2 350 000 Lire an die Depositen- und Darlehnskasse, welche durch die Verwendung der Kapitalien in ihrem Geschäftsbereich, durch Anlegung in Provinzial- und Gemeindefonds rc. einen Zinsengewinn von durchschnittlich 5,62 Prozent erzielte. Da der größte Theil der obigen Gesammtsumme im ersten Betriebsjahr der Postsparkassen nicht vom Beginn des Jahres an zur Verfügung stand, sondern erst nach und nach im Laufe des Jahres einging, so ergab sich aus jener Summe ein Rohertrag an Zinsen von .... 66 197 Lire,
oder, nach Abzug der auf die Inhaber der Sparkassenbücher entfallenden Zinsen von zusammen .... 32 780 »

ein Reinertrag von ..... 33 417 Lire.

Die Kosten für den Postsparkassenbetrieb, welche gesetzlich von der Depositen- und Darlehnskasse zu übernehmen waren, betrugen dagegen, und zwar:

a) für Anschaffung der Sparkassenbücher, sowie der übrigen Druckformulare rc...... 49 548 Lire,
b) an Entschädigungen für das beim Postsparkassenbetrieb betheiligte Postpersonal. 27 243 »

zusammen 76 791 »

Die Mehrkosten beliefen sich mithin auf................ 43 374 Lire.
oder, unter Hinzurechnung der zu Ungunsten der Depositen- und Darlehnskasse für die Steuerverwaltung gutgeschriebenen Kapitalsteuer, sogar .... 48 655 »
bringt man hierzu noch die seitens der Postverwaltung für den gesammten Geschäftsbetrieb der Postsparkassen gewährte Portofreiheit mit nur etwas mehr als 1000 Lire in Anschlag, so ergiebt sich ein Defizit von rund .... 50 000 »

Die Vorsicht der Verwaltung, welche den Zinsfuß für die Postsparkassen-Einlagen zunächst nur auf 3 Prozent festsetzte, erscheint demnach mehr als gerechtfertigt.

Nicht minder dürften indessen nach unserm Dafürhalten auch diejenigen Stimmen Beachtung finden, welche schon bei den parlamentarischen Verhandlungen über den Gesetzentwurf darauf aufmerksam machten, ob es sich nicht empfehlen möchte, für die erheblichen Leistungen der Post beim Sparkassenbetriebe eine mäßige Gebühr in Ansatz zu bringen, denn erfahrungsgemäß läßt sich das die Sparkassen benutzende Publikum viel lieber eine dem Einzelnen wenig fühlbare Erhebung einer geringen Entschädigung für augenfällige Mühewaltungen gefallen, als es eine namentlich im Verhältniß zu anderen Geldinstituten auffällig niedrige Normirung des Zinsfußes verträgt.

Vom Standpunkte einer gesunden Entwickelung ist es auf die Dauer unhaltbar, wenn die mit so anerkennenswerther Zuvorkommenheit und Hintansetzung eigener Geschäftsinteressen von der italienischen Postverwaltung betriebene Anstalt der Regierung fortgesetzt finanzielle Opfer auferlegen wollte.

12. Das preußische Stromgebiet der Weichsel.

Die Weichsel, der größte Strom der an Flüssen und Seen so reichen Provinz Preußen, entspringt auf dem Karpathengebirge, fließt in nordöstlicher Richtung durch Galizien und Polen, nimmt dort außer mehreren kleineren Gebirgsflüßchen rechts den Bug mit der Narew, links die Pilica auf und tritt vor der Stadt Thorn in das preußische Gebiet. Ein mäßiges Hügelland, die westpreußischen Höhenzüge, begrenzen die beiden Ufer und verleihen dem Stromthale streckenweise anmuthige Formen. Nachdem die Weichsel von der rechten Seite die Ossa und Liebe, von der linken die Brahe, Ferse, Montau und Schwarzwasser aufgenommen hat, treten die Höhenzüge vom Ufer allmählich zurück, das Thal erweitert sich und endigt schließlich in einer breiten Tiefebene, die unter der allgemeinen Bezeichnung »Weichselniederung« bekannt ist. An der sogenannten Montauer Spitze, 45 km vor der Mündung der Weichsel, theilt diese sich in 2 Arme. Der rechte Arm, die Nogat, berührt Marienburg und fließt nordöstlich in verschiedenen Mündungen in das frische Haff; der linke Arm behält den Namen des Hauptstromes, sowie die nördliche Laufrichtung desselben und theilt sich kurz vor der Mündung, am Danziger Haupte, wiederum in 2 Arme, von denen der rechte, die Elbinger Weichsel, in mehreren Ausflüssen östlich in das frische Haff, der linke Arm, die Danziger Weichsel, in nordwestlicher Richtung unterhalb Danzig bei Neufahrwasser und Weichselmünde, nach Aufnahme der Motlau mit der Radaune, in die Ostsee mündet. Diese 3 Mündungen: Nogat, Elbinger und Danziger Weichsel, hat schon Jornandes, der bekannte Chronist der Gothen, gekannt. Seit dem 1. Februar 1840 suchte sich aber die Danziger Weichsel einen geraden Weg zur See zu schaffen und durchbrach bei Neufähr die zwischen der Ostsee und den beiden Weichselarmen gelegene Dünenkette. Auf diese Weise entstand die vierte Mündung. Da jedoch bei Neufähr der alte Mündungsarm aus Rücksichten für die Hafenanlagen und den Seeverkehr Danzigs mittels Schleusen abgedämmt ist, so sind thatsächlich auch heute nur 3 Mündungen vorhanden.

Durch das dargestellte Mündungssystem der Weichsel wird das Marschland der Weichselniederung in verschiedene Gebiete getheilt. Der große Werder ist das Delta von der Montauer Spitze bis zum frischen Haff, im Osten von der Nogat, im Norden vom frischen Haff und der Elbinger Weichsel und im Westen von dem Weichselhauptstrom begrenzt; der Danziger Werder ist das Marschland westlich von der Weichsel zwischen dieser und den Höhen von Danzig und Dirschau; der kleine Werder oder die Elbinger und Marienburger Niederung wird im Westen von der Nogat, im Norden vom frischen Haff und im Osten vom Elbingflusse und dem Drausensee begrenzt.

Wer bei seiner Reise von Berlin nach Königsberg i. Pr. auf der Ostbahn über die majestätische Gitterbrücke der Weichsel bei Dirschau fährt, ahnt wohl selten die Gefahren, mit welchen dieser Strom alljährlich seine Uferländer bedroht und wie er zeitweise jeden Verkehr außerhalb dieser und der festen Eisenbahnbrücke bei Thorn hemmt. Ein klares Bild über die Tücke der Weichselfluth, ihre Wuth und Zerstörungskraft kann man nur während der Katastrophe des Eisganges gewinnen. In dem Eisgange findet dieser Strom seinen wahren Ausdruck, seine gefürchtete Eigenartigkeit und seine treffende Bezeichnung »des Stromes mit den hängenden Wassern«.

Keinem Dichter ist es gelungen, der Weichsel etwas Liebliches abzugewinnen, wie dem »grünen Rhein«, der »blauen Donau«, dem »liederreichen Don«; ihre lehmigen Wogen drohen nur Gefahr und ihr Eisgang übersteigt alle vernichtenden Wirkungen der Naturkräfte. Der Grund dieser dämonischen Gewalt liegt in dem Umstande, daß der Lauf der Weichsel von einem südlichen Gebirge nach einem nördlichen Thale führt und daß der Unterschied des Klimas zwischen dem obern und untern Stromgebiete ein sehr bedeutender ist.

Fließt ein Strom von Norden nach Süden, wie beispielsweise die schwedischen Flüsse, dann rollt sich im Frühlinge die Eisdecke wie von selbst auf; die Wärme verzehrt, von der Mündung beginnend, Scholle nach Scholle, die Wasser fließen allmählich ab und der Uebergang zum ruhigen Stromlaufe des Sommers geschieht langsam, ohne Zerstörung, ohne Verkehrshemmung und ohne Gefahr für die Uferbewohner. Wenn aber, wie bei unserer Weichsel, der Lauf von Süden nach Norden führt und die Eisdecke sich im oberen Gebiete bereits löst, während im unteren noch harter Winter herrscht, dann muß naturgemäß zunächst ein Kampf der herbeiströmenden Wasser und gelösten Eisschollen mit dem noch festen Eise des unteren Stromlaufs stattfinden. In dem polnischen Hügellande und den dortigen Ebenen tritt der Frühling in der Regel plötzlich ein, ebenso plötzlich geschieht dann das Schmelzen der Schnee- und Eisdecke. Die gelösten Wasser- und Eismassen werden nun vermöge des natürlichen Gefälles mit vermehrtem Drucke gegen die noch nicht mürbe gewordene Eisdecke der unteren Weichsel getrieben, die Schollen zerbersten krachend, wälzen sich auf- und durcheinander, thürmen sich zu Bergen, überfluthen die Ufer und zerstören die Dämme.

Doch in dem Anschwellen und Eistreiben des Stromes allein liegt noch nicht die volle Gefahr, die vernichtende Kraft der Weichsel. Derartige Erscheinungen bieten in geringerem Umfange auch die westlichen Ströme Deutschlands, beispielsweise der Rhein, welcher ebenso von Süden nach Norden fließt und zur Zeit der Schneeschmelze oft aus seinen Ufern tritt. Doch können sich die in Bewegung gerathenen Eismassen dieses Stromes wegen ihrer geringen Dicke niemals zu Bergen ansammeln und treffen im unteren Laufe des anschwellenden Stromes nur auf offenes Wasser, weil in Folge des Einflusses der See der klimatische Unterschied zwischen den nördlichen Gegenden des Rheins und den südlichen kein bedeutender ist und deshalb dort die Schneeschmelze und der Frühling gleichmäßig eintreten. Die gefährlichste Zeit für die Uferbewohner der Weichsel beginnt dann, wenn sich die herbeigetriebenen Eisschollen vor der noch nicht geschmolzenen und zerkleinerten Eisdecke stopfen, zu Bergen ansammeln, das ganze Strombett erfüllen und den Abfluß des Wassers hemmen. Eine solche Stopfung, Eisstand genannt, tritt um so leichter ein, als die herankommenden Eisschollen durch das sogenannte Grundeis unterhalb der obern festen Eisdecke Widerstand finden und festgehalten werden. Dieses Grundeis, welches sich im Winter an hervorragenden Theilen des Bodens im Strombette bildet und durch fortwährenden Ansatz zu ungeheueren Massen heranwächst, löst sich ebenso massenhaft, wenn auch schwer und langsam, vom Boden ab und füllt das Strombett aus. Kann der Wasserdruck nicht das Weichen der Grundeismassen oder das Zerbersten der obersten Eisdecke erzwingen, dann tritt als nothwendige Folge ein Durchbruch des die Weichsel einschließenden Deiches, ein sogenannter Grundbruch, ein, und die Uferländer, das fruchtbarste Land des preußischen Staates, werden durch die entfesselten Fluthen versandet und auf immer zerstört.

Angesichts dieser drohenden Gefahren mußte daher die Aufmerksamkeit der Bewohner, namentlich der der Weichseldeltas, darauf gerichtet sein, ihre Werder vor den alljährlich wiederkehrenden Ueberschwemmungen durch entsprechende Bauten zu schützen. Bis zur Zeit des deutschen Ritterordens in Preußen hören wir nichts von solchen Schutzbauten; erst als das ganze heidnische Preußenland nach 50jährigem Kampfe erobert war, begann der Hochmeister Meinhardt von Querfurt im Jahre 1288 die Eindämmung der Marschen. Sein Nachfolger, Winrich v. Kniprode, beendigte das große Werk 1294 und bevölkerte die gewonnenen Marschländer durch ausgewanderte Holländer. Die Deiche, welche seit jener Zeit allmählich verstärkt und erweitert worden sind, beginnen in ihrer eigentlichen Bedeutung von der ersten Theilung der Weichsel an der Montauer Spitze und folgen dem Hauptstrome und seinen Armen bis zu den Mündungen, bald dicht neben dem Ufer fortlaufend, bald in Entfernungen bis 1000 m vom Strome seitwärts. Sie bestehen aus 7—8 m hohen, in der Krone 5—6 m und im Fuße dreimal so breiten Erddämmen mit Faschinen- (Strauch-) Füllung und werden als Fahrwege benutzt. Der Raum zwischen dem Deiche und dem gewöhnlichen Strombette, das Vorland oder die Einlage genannt, ist darauf berechnet, daß sich bei Ueberschwemmungen und Eisgängen der ausreichende Raum findet, die Wassermassen zwischen den Deichen aufzunehmen. Wo der Strom Biegungen macht, sucht man durch Querdämme, sogenannte Bühnen, Legung von Faschinen u. s. w. ein Abspülen oder Unterwaschen des Ufers oder Vorlandes zu verhindern. Das Vorland selbst wird sorgfältig durch Weidenanpflanzungen, die aus kleinen, in Kreisen gesteckten Weidenruthen (Nesterpflanzungen) bestehen, gegen die Gefahr der Erdabschwemmung geschützt. Diese Anpflanzungen entwickeln sich vermöge ihres schnellen Wachsthums in dem fruchtbaren Boden innerhalb 2—3 Jahren zu dem schönsten Dickicht, das neue Setzlinge, Faschinen und vorzügliches Material für Korbgeflechte liefert und den Nachtigallen, die sich dort sehr zahlreich aufhalten, ungestörte Brutplätze bietet.

Wie niedrig die Werder liegen, und wie schnell sich über diese bei einem Dammbruch oder bei einer Ueberschwemmung die Fluth ergießen kann, geht aus der Thatsache hervor, daß das Niveau des Stromes bedeutend höher steht, als das angrenzende Marschland. So lange noch keine Dämme vorhanden waren und die Weichsel ungehindert über die Marschen floß, mußten nothwendig die mitgeführten Sinkstoffe sich eher in der Nähe des Flusses, als entfernt davon niederlegen; dadurch entstand eine Erhöhung der Ufer mit einer seitlichen Abdachung. Es sammelt sich daher mitten im Werder wie im Thale Wasser an, das durch die Tiege und Linau im großen Werder, durch die Motlau im Danziger Werder und durch den Elbingfluß in der Elbinger Niederung seine Ableitung findet.

Die an den unmittelbaren Mündungen der Weichselarme in das frische Haff liegenden Ländereien, Kampen genannt, sind am meisten dem Rückstau des Haffwassers ausgesetzt und bestehen daher aus Sumpf, Land und Wasser, bieten aber einen äußerst günstigen Aufenthalt für wilde Enten und liefern den Werderbewohnern in dem Haffrohr ein vorzügliches Material zum Decken der Dächer.

Um auch diese Kampen für die Kultur zu gewinnen, werden dieselben von der Haffseite mit Schutzdämmen aus Strauch und Erde vom Haffwasser getrennt, der sumpfige Boden wird durch Gräben entwässert und in einigen Jahren finden wir üppiges Wiesen- und Weideland, das nach wieder einigen Jahren zum Ackerlande bereitet wird.

Die Unterhaltung der Deiche, ihre Vertheidigung gegen Hochwasser und Eisgang, ihre Wiederherstellung bei Beschädigungen und Brüchen, ist eine der schwersten Lasten, welche auf den Besitzungen in den Werdern ruht. Der Staat führt durch seine Organe, den Landrath und diesem als technischen Rathgeber beigeordneten Wasserbauinspector (Deichinspector), nur die obere Aufsicht, während die Unterhaltung von den Bewohnern nach uralten, in der germanischen Gemeindeverfassung begründeten Einrichtungen und Festsetzungen erfolgt.

Jeder Werder bildet einen Verband, die Deichkommune, welchem ein aus freier Wahl der betreffenden Werderbewohner hervorgegangener Deichgraf vorsteht. Derselbe vertritt und ordnet die Angelegenheit des Deichverbandes und hatte in früherer Zeit sogar richterliche Rechte. Der Deichverband ist in mehrere Reviere getheilt, in denen je ein Deichgeschworener oder Dammverwalter die Schutzdämme beaufsichtigt und die angeordneten Bauten ausführen läßt. Diese Deichbeamten in ihrer Gesammtheit bilden das Deichgeschworenen-Kollegium, welchem, in einem ähnlichen Verhältnisse wie Magistrat und Stadtverordnete, aus jedem Reviere je ein Gebietsdeputirter zur Seite steht. Sämmtliche Beamten werden vom Landrath des betreffenden Kreises nach uralter Sitte auf dem Damme unter freiem Himmel angesichts des drohenden Stromes für ihr freiwilliges und verantwortungsvolles Amt vereidigt.

Sobald im Frühlinge die Weichsel in ihr natürliches Bett zurückgetreten ist, wird von den Revierdeichbeamten eine Vorschau abgehalten, welche die Feststellung der Schäden und Bauten bezweckt. Die staatlichen Organe prüfen an Ort und Stelle die Bauanschläge, beaufsichtigen im Laufe des Sommers den Fortgang der Arbeiten und nehmen diese im Herbste vorschriftsmäßig ab.

Von großem, wahrhaft dramatischem Charakter mit militärischem Ansehen sind die Zurüstungen und Ereignisse, welche einem Eisgange vorhergehen und ihn begleiten. Bestimmte Wachmannschaften beziehen auf den Dämmen die Wachtbuden, in denen je ein »Regent« das Kommando übernimmt, Posten werden ausgestellt, Patrouillen reiten von einer Wachtbude zur andern, um den Zustand der Deiche zu beobachten und von jedem gefahrdrohenden Zeichen sofort Anzeige zu machen, und Boten bringen stromab- und aufwärts Nachrichten über den Stand des Dammes, Wassers und Eises. Die Wachmannschaften lösen sich in 48 Stunden ab; die Deichbeamten, zu denen auch in der Regel ein Abgeordneter der Regierung zu Danzig oder Marienwerder gehört, beziehen die Hauptquartiere bei Dirschau und treffen die nöthigen Anordnungen bei etwaigen Vorzeichen einer Gefahr. Bei den Wachtbuden liegen in großer Zahl vorräthig: Bohlen, Bretter, Strauchwerk (Faschinen) Pfähle, Laternen, Theertonnen, lockere Erdhaufen und — Dünger. Der letztere bedeutet dasjenige für den Damm, was blutstillende Mittel für einen verletzten Organismus sind. Nur durch reichliche Verwendung dieses Stoffes gelingt es, schadhafte Dammstellen sicher zu verdichten und zu verstärken, sowie bei Ueberfluthungen die Krone des Dammes schützend zu erhöhen. Wo während der Nacht Gefahr eintritt, wird diese den Wach- und Aushülfsmannschaften durch brennende Theertonnen angezeigt. Ist das zum Stehen gekommene Eis nicht wieder in Bewegung zu setzen und solches nach natürlichen Verhältnissen auch nicht zu erwarten, dann wird telegraphisch (von Dirschau aus) militärische Hülfe von Danzig oder Graudenz erbeten. Die beorderten Pioniere arbeiten nun Tag und Nacht, um durch Pulversprengungen die festen Eismassen zu zertrümmern und diese wieder in Bewegung zu bringen, damit das größte Unglück eines Dammbruches verhütet wird.

Das Eistreiben der Weichsel ist das großartigste Naturschauspiel, das ein Strom bieten kann. Bei dem natürlichen Gefälle des Stromlaufes und dem zur Zeit des Eisganges regelmäßig eintretenden Hochwasser bis zu 8 Meter über das Regelmaß, werden die Eisschollen, je nachdem sie durch den Druck des Wassers oder durch die Pulversprengungen sich von dem festen Eislager lösen, in einzelnen Stücken hinter einander oder in zusammenhängenden übereinander geschichteten Massen mit einer Geschwindigkeit stromabwärts getrieben, die dem Schnellschritte eines Menschen gleich kommt. So lange die treibenden Eistrümmer kein Hinderniß finden, sieht diese Bewegung wie ein neckisches Spiel aus. Die kleineren Eisstücke eilen den großen voran, verschieben sich in ihrer Geschwindigkeit bald unter, bald über die vorantreibenden Schollen, bald hängen sie sich an diese, bald lösen sie sich in einem kreiselnden Tanze von ihnen ab. Auch die großen Schollen treiben vermöge ihrer von einander abweichenden Größe und Schwere ein ähnliches Spiel, das dem Zuschauer sich durch ein eigenthümliches, dem Waffengeklirr ähnliches Geräusch zu erkennen giebt. Sobald sich dem Treibeise aber hemmende Gegenstände in den Weg stellen, werden diese entweder durch den heftigen Anprall sofort niedergerissen, abgebrochen und zerstört, oder die Eisschollen schieben sich zu Bergen zusammen, die sich dann entweder von selbst oder durch Nachhülfe seitens der Deichmannschaften mit einem lauten Getöse auflösen. Solche Eisanhäufungen in den verschiedensten Größen und eigenthümlichsten Formen finden wir namentlich an Stellen, wo die Weichsel in ihrem Laufe Biegungen macht. Dort liegt in der Regel die ganze Einlage voll zusammengeschichteter, haushoher Eisgruppen, die ein getreues Bild einer Nordpolargegend darstellen und bei klarem Sonnenschein oder bei der untergehenden Wintersonne eine seltene Naturschönheit bieten.

Ist der Strom endlich »klar«, d. h. ohne treibende Eisschollen, und sind solche nach den Nachrichten aus Warschau und Thorn nicht mehr zu erwarten, so wird der Eisgang als beendigt angesehen, die Wachmannschaften werden entlassen und die Schifffahrt wird eröffnet. Das hohe Stromwasser findet bald Abfluß in die See und das frische Haff und die Weichsel tritt wieder in ihren Regellauf zurück. Doch nun beginnen neue Arbeiten im Werder: die Entwässerung der Ländereien, um diese für die Saat vorzubereiten. Da der größte Theil der Niederungen so tief liegt, daß das überflüssige Schnee- und Regenwasser des Frühlings keinen Abfluß findet, so muß dasselbe vermittelst künstlicher Wasserschöpfwerkanstalten abgeleitet werden. Zu diesem Zwecke ist das ganze Marschland von Gräben und Kanälen, Quergräben und Vorfluthgräben durchzogen, die das Land in meistens viereckige Felder, sogenannte »Polder« theilen. Alle Gräben sind wiederum mit Dämmen geschützt und mit Weidenanpflanzungen versehen. In der Elbinger Niederung allein finden wir 42 derartige Polder, die durch 46 Wind-, 17 Dampf- und 8 Roßschöpfmühlen entwässert werden.

Nach der vorangeschickten Darstellung ist es leicht erklärlich, daß kein anderer Strom Deutschlands im Verkehr soviel Störungen und Unterbrechungen hervorrufen kann, als die Weichsel. Als die Provinz Preußen noch keine Eisenbahn und keine feste Weichselbrücke hatte, waren diese Verkehrsstörungen von weittragendster Bedeutung. Die ostpreußischen Kaufleute, welche zur Ostermesse nach Leipzig reisten, haben an der Weichsel bei Dirschau, dem Hauptübergange über diesen gefürchteten Strom, oft 3—8 Tage und noch länger auf die Möglichkeit einer Ueberfahrt warten

müssen. Es entwickelte sich dann ein reges, aber besorgtes Leben in dem sogenannten Fährkruge, gegenüber Dirschau, der ebenso zu den historischen Posthherbergen gehört, wie der einst berühmte Sandkrug auf der kurischen Nehrung, gegenüber Memel. Das von der Weichsel östlich belegene Land war von dem übrigen Staatskörper in den Monaten November bis März zeitweise gänzlich getrennt und ohne jede Verbindung. Die aus den westlichen Gegenden bezogenen Waarensendungen haben oft wochenlang in Dirschau wegen der gestörten Trajektverhältnisse im Freien liegen müssen, weil die bescheidenen Lagerräume der Spediteure die bei langer Verkehrsunterbrechung angehäuften Frachtgüter nicht zu fassen vermochten. Oft genug sind Weihnachtssendungen aus Leipzig und Berlin u. s. w. erst Ende Januar nach Königsberg i. Pr. und Tilsit gelangt und die Empfänger mußten froh sein, wenn die Waaren bei den mangelhaften Lagerräumen in Dirschau nicht gänzlich verdorben waren. Erst im Jahre 1857, als mit dem 12. Oktober die Theilstrecke der Ostbahn Dirschau-Marienburg, einschließlich der festen Brücken über die Weichsel bei Dirschau und über die Nogat bei Marienburg, dem Verkehr übergeben war, hatte man einen ungestörten Uebergang über die Weichsel gewonnen. Vor einigen Jahren ist auch bei Thorn die Weichsel überbrückt und dadurch dem Verkehr der Thorn-Insterburger Bahn eine ungehinderte Verbindung mit den Anschlußbahnen gesichert worden.

Außerhalb dieser beiden Städte mit den festen Brücken findet der Verkehr über die Weichsel nur mittelst Prahmvorrichtungen statt; aber auch diese müssen abwechselnd den unberechenbaren Gestaltungen der Stromverhältnisse weichen, so daß zeitweise kein Transportmittel fähig ist, die Ueberfahrt zu ermöglichen. Bei gewöhnlichem Wasserstande, in welcher Zeit die Weichsel im ganzen preußischen Gebiete eine Breite zwischen 300 und 380 m hat, wird der Verkehr durch einen großen Prahm vermittelt, der an einem mit seinen beiden Enden an den Ufern befestigten starken Drahtseil hängt und an diesem durch Kettenschlingen hin- und herübergezogen wird. Diese Trajekteinrichtung wird »fliegende Fähre« genannt, weil die Ueberfahrt im Verhältniß zur Strombreite wenig Zeit in Anspruch nimmt und das Stromgefälle selbst die Ueberführung des Fahrzeuges beschleunigt. Sobald im Herbste bei anhaltendem Regen die Weichsel anschwillt, macht die fliegende Fähre einem kleineren Prahme Platz, dessen Fortbewegung ohne das bezeichnete Leitseil bedeutend schwieriger und langsamer ist; bei Stürmen, wie sie in dieser Jahreszeit häufiger vorkommen, wird weder ein Prahm noch ein Kahn ohne Gefahr übergesetzt, daher tritt dann eine gänzliche Unterbrechung ein, die in der Regel nur 24 Stunden dauert. Hingegen dauert die Unterbrechung bei eintretendem Froste oft tagelang. In Folge der starken Strombewegung friert die Weichsel nur bei einer Kälte von 10—12 Grad fest zu, bei einer geringeren Temperatur ist das ganze Strombett von Treibeis gefüllt, das zwar wegen Mangels an Stärke und Umfang nicht die gefährlichen Störungen des Treibeises im Frühlinge hervorruft, aber immerhin den freien Verkehr theils unterbricht, theils sehr beschränkt. Kommt das Eis endlich zum Stehen, so werden 1—2 Bretter nebeneinander über die Eisfläche gelegt und die Sicherheit des Ueberganges zunächst für Fußgänger mittels dieses Bretterstege erprobt. Neben den Brettern wird die Eisfläche über den ganzen Strom fleißig mit Wasser begossen, um dadurch schneller eine zum Befahren der Eisbahn gehörige Stärke zu erlangen und die Unebenheiten des Treibeises auszugleichen. Auf diese Weise wird die Eisbahn an den betreffenden Stellen sehr fest und für schwere Lasten passirbar. Selbst wenn an

anderen Stellen der Strom bereits mürbe Eisflächen zeigt und der Uebergang gefährlich wird, sind diese Eisbahnen noch immer sicher und bis kurz vor dem Eisgange mindestens noch für Fußgänger und geringere Lasten zu benutzen. Während des Eisganges, der nicht unbedingt im Frühlinge erst eintritt, sondern ganz von den Witterungsverhältnissen im oberen und unteren Stromgebiete abhängt und oft 3—5 mal in den Wintermonaten sich einstellt, ist der Verkehr wiederum tagelang unterbrochen. Erst wenn die Weichsel eisfrei ist und sich nur noch vereinzelte Eisschollen zeigen, werden Kähne zur Ueberfahrt eingestellt, dann folgt der Prahm und schließlich bei gewöhnlichem Wasserstande die fliegende Fähre. Diese Trajekthemmungen und Verkehrsbeschränkungen sind namentlich für die Städte des rechten Weichselufers nachtheilig, da diese genöthigt sind, nur den Weg über die Weichsel einzuschlagen, um ihre Verkehrsbedürfnisse zu befriedigen; denn in Folge der geographischen Lage sind die geschäftlichen Verbindungen mehr nach dem Westen des Staates gerichtet, und der Gesammtverkehr zieht sich naturgemäß der Richtung zu, wo die Eisenbahn zunächst zu erreichen ist. Die Ostbahn führt von Bromberg ab in gleicher Richtung mit der Weichsel und von dieser 7—14 km links entfernt bis Dirschau, während der andere Theil der Ostbahn von Bromberg bis Thorn ebenso auf dem linken Weichselufer in einer geringeren Entfernung vom Strome hinläuft. Die ganze Gegend östlich von Thorn bis Dirschau ist also von der Ostbahn durch die Weichsel getrennt. Zwischen den bezüglichen Bahnhöfen und den rechtsseitigen Weichselstädten hat sich daher ein sehr lebhafter Verkehr entwickelt, zu dessen Unterhaltung auch bei gestörten Trajektverhältnissen die Postverwaltung bedeutende Kosten nicht scheut. Diese Postkurse sind:

1. Terespol-Kulm mit täglich 6 Posten hin und zurück,
2. Warlubien-Graudenz mit täglich 5 Posten hin und zurück,
3. Czerwinsk-Marienwerder mit täglich 4 Posten hin und zurück.

Welche umfassende Einrichtungen die Postverwaltung anläßlich der Trajektverhältnisse der Weichsel auch bei minder wichtigen Postkursen zu treffen hat, und welche Kosten dabei entstehen, sehen wir schon bei der Verkehrsstörung zwischen dem linksseitigen Städtchen Fordon und dem gegenüberliegenden rechtsseitigen Orte Ostrometzko, beide zwischen Thorn und Culm belegen und durch eine tägliche Fußbotenpost verbunden. Die Weichsel wendet unmittelbar oberhalb der beiden erstgenannten Orte ihren bisherigen westlichen Lauf nach Norden und bildet dort das sogenannte »Weichselknie«, das die Ursache zu den starken Eisstopfungen und zu der Bildung von zahlreichen Sandbänken im Strome giebt. In Folge dessen wird der Verkehr dort noch öfter und leichter unterbrochen, als es bei geradem Laufe des Stromes der Fall ist. Der Winter 1876/77, welcher überhaupt für die ganze Weichselgegend verhängnißvoll gewesen ist, hat nur etwa 8 Tage lang, zwischen Weihnachten und Neujahr, Fußgängern und leichten Fuhrwerken gestattet, die Eisdecke zu passiren. Die andere Zeit, von November bis März, ist anhaltend eine Abwechselung von Eisgang, Hochwasser und Ueberschwemmung gewesen, wodurch wochenlange Unterbrechungen der Verkehrsverbindungen stattgefunden haben. Zu solchen Zeiten werden die Postsendungen für Ostrometzko mit bedeutenden Umwegen auf das Postamt in Thorn geleitet und von da mit der Personenpost Thorn-Culm bis Unislaw befördert, von wo ein Miethsfuhrwerk nach Ostrometzko abgelassen wird. Dieses Fuhrwerk hat im genannten Winter

im November	3	mal,
» Dezember	4	»
» Januar	10	»
» Februar	17	»
» März	14	»
zusammen	48	mal

hin und zurück gestellt werden müssen, wobei jede Fahrt mit 6 *M.*, im Ganzen also der Betrag von 288 *M.* gezahlt worden ist.

Wenngleich die Trajekteinrichtungen behufs Vermittelung des Verkehrs über die Weichsel im Allgemeinen bereits erwähnt sind, so erscheint es dennoch zweckentsprechend, diese Einrichtungen bei Beförderung der Posten auf den bereits genannten drei Kursen im Besondern einer Betrachtung zu unterwerfen.

1. Kurs Culm-Terespol.

Die Stadt Culm liegt auf einer ansehnlichen aus dem Höhenzuge rechts von der Weichsel in das Thal schroff hervorspringenden Anhöhe; zwischen dieser und dem Strome befindet sich eine Insel, Ostrow genannt, welche von einem todten Arme der Weichsel gebildet und durch einen Steindamm mit dem rechten festen Ufer verbunden ist. Auf dem linken Ufer liegt eine zweite derartige Insel, die durch einen ähnlichen Steindamm mit dem Festlande und der Kunststraße nach Terespol in Verbindung steht. Auf den bezeichneten Straßen werden die theils 9-, theils 6sitzigen Posten unter Begleitung von Postschaffnern zwischen Culm und Terespol befördert. Da die Fähreinrichtung über die Weichsel bei Culm eine Staatsanstalt ist, so werden sämmtliche Dienstleistungen bei der Ueberfahrt der Posten von den Königlichen Fährleuten gebührenfrei verrichtet. Die Königliche Wasserbau-Inspektion, welche ihren Sitz in Culm hat, überwacht die Stromverhältnisse und trifft die nöthigen Anordnungen bei eintretenden Trajektstörungen bezüglich der Ueberführungsweise der Posten. Bei erschwerten Trajektverhältnissen verkehren die Posten nur während des Tages; in der Nacht werden sie weder von Culm noch von Terespol abgelassen.

Kurz vor Abnahme der fliegenden Fähre werden einige Postwagen und Pferde von Culm auf das linke Ufer gebracht und in dem dort befindlichen Gasthofe aufgestellt, weil während der veränderten Stromverhältnisse die Postwagen nicht mehr übergesetzt, sondern nur bis an das Weichselufer gebracht und auf dem andern Ufer durch neue Wagen und Pferde ersetzt werden. An der Weichsel steigen die Reisenden aus, das Gepäck, sowie sämmtliche Postsachen werden ausgeladen und nun vermittelst der getroffenen Beförderungsweise durch ein Boot, bei geringerem Eisgange durch einen sogenannten Spitzkahn oder zu Fuß auf den erwähnten Bohlenstegen an das andere Ufer gebracht, wo die Weiterfahrt mit den bereitstehenden Postwagen beginnt. Zur Ueberführung der Päckereien und Briefbeutel haben die Fährleute zur Zeit des schwachen Eises kleine Handschlitten, die sie derart hinter sich herziehen oder vor sich hinschieben, daß die Schienen der Schlittchen zu beiden Seiten der Bohle laufen und die Schwerkraft der Ladung auf die Bohlenlage zu ruhen kommt; sehr häufig aber müssen die Postsendungen auch einzeln hinüber getragen werden. Das wiederholte Aus- und Einladen der Poststücke und Brief- und Fahrpostbeutel, die Ueberführung dieser und der Reisenden bei den verschiedenen Transportweisen, und die öfteren klimatischen Erscheinungen, wie Glätte, Wind, Schneegestöber u. s. w. machen es nothwendig, daß die Posten von Culm je nach Umständen 20—45 Min.

vor der planmäßigen Zeit abgelassen werden, um die Anschlüsse an die Bahnzüge in Terespol zu erreichen.

Bei Hochwasser werden die erwähnten Steindämme der Poststraße unter Wasser gesetzt und die bei gewöhnlichem Wasserstande nur 376 m breite Weichsel wird nahezu 4 km breit. Zu solcher Zeit werden die Posten bereits 1 Stunde früher abgelassen und Reisende und Postsendungen vom Fuße der Stadtanhöhe durch ein größeres Segelboot in 30—45 Minuten an das linke Weichselufer befördert.

Während der so erschwerten Trajektverhältnisse müssen sämmtliche Posten durch Postschaffner begleitet und es muß zu diesem Zwecke ein Hülfsunterbeamter angenommen werden, dessen Besoldung sich auf durchschnittlich 65 *M.* monatlich beläuft. Fernere Kosten erwachsen der Postkasse für die Gestellung von Wagen und Pferden am Umspannungsorte auf dem linken Ufer und für die Gestellung von Posthaltereiwagen auf beiden Ufern. Die letzteren Kosten haben sich im Winter 1876/77, wo die Verkehrsstörungen vom 9. November bis 13. April ununterbrochen angedauert haben, auf monatlich durschnittlich 160 *M.* belaufen.

Die zwischen Culm und der linksseitigen Stadt Schwetz bestehende Personenpost wird bei eintretenden Verkehrshemmungen aufgehoben und hat in der vorhin genannten Zeit nur 8 Tage bei fester Eisdecke die Weichsel befahren können.

Eine vollständige Unterbrechung des Verkehrs über die Weichsel zwischen Culm und Terespol ist im genannten Winter 16mal vorgekommen, wobei eine Unterbrechung 6 Tage und Nächte andauerte. In dieser Zeit mußten die Postsendungen mit der Personenpost nach Thorn und Briesen geleitet werden.

Behufs Aufrechthaltung eines geordneten Dienst- und Postfuhrbetriebes unter so schwierigen Verhältnissen theilt das Postamt in Culm nach Bedürfniß den Weichselzustand dem Postamte in Terespol telegraphisch mit und setzt auch die Postämter in Graudenz und Marienwerder von jedem Wechsel der Beförderungsweise in Kenntniß. Eine direkte telegraphische Verbindung von Culm nach Terespol besteht nicht, dieselbe wird über Thorn und Bromberg hergestellt; dagegen sind die Städte Marienwerder und Graudenz durch eine Leitung mit Culm verbunden.

Der Landbriefbestellbezirk des Postamts in Culm für 6 Landbriefträger ist so glücklich abgegrenzt, daß letztere nicht nöthig haben, die Weichsel zu passiren; doch ist die Bestellung zur Zeit des Hochwassers mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft, weil ein großer Theil der Ortschaften nur auf dem 2 km langen Wege durch niedrige Wiesen, welche vom Althausener See und vom sogenannten Quellwasser der Weichsel etwa jährlich 3 Monate lang überfluthet werden, zu erreichen ist. Der betreffende Landbriefträger muß sich in dieser Zeit nach den Niederungsortschaften mittels eines Kahnes befördern lassen; der Fährmann bezieht für jede Ueberfahrt 10 Pf. aus der Postkasse. In einem anderen Landbestellbezirke liegen Ortschaften zum Theil eingedeicht, theils noch im Außendeiche, also dem Hochwasser so recht ausgesetzt. Dort bleibt dem Landbriefträger bei Ueberschwemmungen nur der Weichseldamm passirbar, von wo er den Besitzern, deren Gehöfte nicht weit vom Damme liegen, einfach zuruft, winkt oder durch die Signalpfeife seine Anwesenheit zu erkennen giebt. Die Briefempfänger kommen dann gerne mit dem Boote herbei, ihre Sendungen selbst abzuholen und befördern den Landbriefträger auch zu den entfernteren Gehöften, ohne daß der Postkasse Kosten entstehen.

Ebenso bereitwillig bewirken die am Fuße des Culmer-Berges wohnhaften Fischer der »Fischerei Culm« die Abholung des Stadtbriefträgers zu bestimmten

Tageszeiten. Jeder hält es für eine Ehrensache, den Briefträger von seiner Wohnung zu derjenigen eines anderen Briefempfängers zu rudern.

Das Hochwasser bei Culm erreicht 5—8 m über das Regelmaß.

Die Zahl der im Jahre 1876 beförderten Personen hat

zwischen Culm und Terespol	8757
» » » Schwetz	493

betragen.

2. Kurs Graudenz-Warlubien.

Die Beförderungsweise der drei 9sitzigen und zwei 6sitzigen Posten über die Weichsel auf diesem Kurse ist dieselbe, wie bei Culm, nur mit dem Unterschiede, daß bei der geringeren Breite des Stromes bei Graudenz und der gleichmäßigeren Uferbildung die Schwierigkeiten nicht so groß sind. Da der Posthalter in Warlubien auch die Posthalterei in Graudenz hat, so ist es daselbst leichter, das Fuhrwesen in Bezug auf Aushülfe an Pferden und Wagen an den Umspannungsorten zu beiden Ufern der Weichsel zu ordnen. In Graudenz verbleiben während der Trajektstörungen nur ein 9sitziger und ein 6sitziger Postwagen zur Beförderung der Reisenden und Postsendungen bis an die Weichsel, während zwei 9sitzige und ein 6sitziger Wagen rechtzeitig auf das linke Ufer geschafft und im Gasthofe der Ortschaft Dragaß zur Benutzung von der Weichsel bis Warlubien bereit gehalten werden. Ferner ist der Posthalter vertragsmäßig verpflichtet, einen besonderen Beiwagen in Dragaß vorräthig zu halten, so daß diese Verkehrsmittel für den gewöhnlichen Bedarf reichen und der Postkasse keine außergewöhnlichen Kosten entstehen.

Wenn der gestörte Trajekt die Uebermittelung des Verkehrs nur bei Tage zuläßt, so werden die von Graudenz abgehenden Nachtposten gar nicht abgelassen, während die von Warlubien zur Nachtzeit ankommenden im Gasthofe zu Dragaß übernachten. Der betreffende Gastwirth bezieht jährlich 30 *M.* für Hergabe eines Zimmers zur Aufnahme der Reisenden.

Die begleitenden Postschaffner, welche unter außergewöhnlichen Verhältnissen, wie z. B. im vergangenen Winter, viele Stilllager erlitten, haben außer den ihnen gebührenden Ueberlagergebühren noch außergewöhnliche Unterstützungen erhalten.

Die Trajekteinrichtungen bei Graudenz werden von der Stadt verwaltet, weil diese das Fährrecht als ein altes Privilegium besitzt. Die Postverwaltung hat daher nach dem bestehenden Vertrage mit dem Magistrat die Summe von 3000 *M.* jährlich an Fährgeld zu zahlen, wofür der Fährmann, welcher die Anstalt gepachtet hat, durch den Magistrat verpflichtet ist, sämmtliche Dienstleistungen beim Postverkehr über die Weichsel auf eigene Verantwortung unter Aufsicht eines Postschaffners auszuführen.

Bei unsicherem Trajekt zieht sich der Personenverkehr von Graudenz nach Briesen und Jablonowo, an der Thorn-Insterburger Bahn; auf den letzteren beiden Postkursen sind

im Jahre 1876	6440,
nach Warlubien	9860 Personen befördert worden.

3. Kurs Marienwerder-Czerwinsk.

Die Stadt Marienwerder liegt an der Liebe, wird aber von den Verhältnissen der Weichsel insofern berührt, als der größte Theil des Verkehrs sich auf dem eben-

genannten Kurse bewegt und die drei 9 sitzigen und eine 6 sitzige Post den Hauptstrom passiren müssen. Die Uebersetzung der Posten und die Vermittelung des Verkehrs geschieht zwischen der am rechten Weichselufer liegenden Postagentur Kurzebrack und der linksseitigen Ortschaft Münsterwalde durch die bekannten Verkehrsmittel bei gewöhnlichem und gestörtem Trajekte. Die Posthaltereileistungen der Stationen Marienwerder und Czerwinsk erstrecken sich zur Zeit der Verkehrsstörungen nur auf die Beförderung der Posten bis zur Weichsel und zurück. Die Ueberfahrt über die Weichsel wird wie bei Culm von den Fährleuten der Wasserbau-Inspektion bewirkt, da die Trajekteinrichtungen staatliche sind. Die Postverwaltung hat jedoch für diese Fährdienste eine Bauschvergütung von jährlich 135 *M.* an die Königliche Regierung zu zahlen.

Zur Verstärkung der Posthalterei in Czerwinsk werden vor Eintritt der Verkehrsstörungen in Münsterwalde 8 Unterstützungspferde und ein besonderer Beiwagen bereitgestellt, wodurch der Postkasse für jedes Pferd täglich 2 *M.* und für jeden unbenutzten Wagen 1 *M.* Kosten erwachsen.

Diese Mehrkosten während der Trajekthemmnisse sind aus der nebenstehenden Zusammenstellung ersichtlich.

Aus dieser Zusammenstellung geht gleichzeitig die Dauer der Verkehrsstörungen, welche auf der Strecke von Thorn bis zur Montauer Spitze ziemlich gleichmäßig beginnen und aufhören, hervor.

Im Jahre 1876 sind nach Czerwinsk monatlich gegen 1000 Personen befördert worden, nur die Monate November und Dezember dieses Jahres ergeben wegen der häufigen Unterbrechungen nur gegen je 500 Personen, wie überhaupt die Wintermonate bei unsicherm Weichseltrajekt einen geringern Reiseverkehr schon aus dem Grunde nachweisen, weil während dieser Zeit zu jeder Post in der Regel nur 13 Personen ausschließlich des Postschaffners zur Beförderung angenommen werden.

Der Telegraph zwischen Marienwerder und Czerwinsk ist mittels eines Kabels bei Kurzebrack durch die Weichsel geführt.

Zur Zeit der gänzlichen Verkehrsunterbrechung, die im Winter 2 — 3 mal und im Herbste und Frühlinge je einmal eintritt, werden außergewöhnliche Posten nach Riesenburg abgelassen, wo die Postsachen auf die Marienburg-Mlawka'er Bahn übergehen.

Auch die linksseitigen Städte, wie Schwetz, Neuenburg Wstpr. und Mewe, haben durch die unberechenbaren Stromverhältnisse der Weichsel viel zu leiden. Wenn diese Städte auch nicht genöthigt sind, bei ihrem Verkehr die Weichsel zu passiren, so bereitet ihnen dieser Strom indirekt dieselben Verkehrsstörungen, wie den rechtsseitigen Städten. Die links in die Weichsel mündenden Nebenflüsse Schwarzwasser, Montau und Ferse werden bei ihrer Mündung durch den Weichseldamm in den Hauptstrom während des Eisganges und Hochwassers durch Schleusen abgedämmt, damit der bereits übersättigten Weichsel nicht noch mehr Wasser und Eis zugeführt wird. Die Nebenflüsse überschwemmen dann in der Regel die angrenzenden Niederungen, in denen blühende Dörfer und die genannten Städte liegen. Jedoch sind diese Ueberfluthungen nicht von so traurigen Folgen begleitet und nur selten kommt es vor, daß bei derartigen Ueberschwemmungen, wie in diesem Jahre bei Schwetz, Häuser einstürzen und das Eigenthum der Bewohner beschädigt wird.

Es betrugen die Kosten für Mehrgestellung von Pferden und Wagen während der Trajekthemmnisse:

	für die Dauer	Betrag.	Jahressumme.
im Jahre 1872...	vom 30.—31. Januar....		
	» 8.—17. Februar ...		
	» 2.—22. März......	272 Thlr. gleich	716,00 M.
	» 26.—29. »		
	» 18.—31. Dezember...		
» » 1873...	im Januar...............	112 Thlr.	
	» Februar	117 »	
	» März	69 »	894,00 »
» » 1874...	» Januar 29 Tage.....	154 Thlr.	
	» Februar 28 »	172 »	
	» März 21 »	128 »	
	» April 5 »	31 »	
	» Mai 6 »	34 »	
	» November 5 »	32 »	
	» Dezember 21 »	132 »	2 049,00 »
» » 1875...	» Januar 15 »	174 Mark.	
	» Februar 13 »	128 »	
	» April 24 »	418 »	
	» November 4 »	31 »	
	» Dezember 6 »	115 »	866,00 »
» » 1876...	» Januar 2 »	39 Mark.	
	» Februar 5 »	94 »	
	» März 14 »	270 »	
	» November 22 »	427 »	830,00 »
» » 1877...	» Januar 18 »	341 Mark.	
	» Februar 14 »	258 »	
	» März 23 »	433 »	
	» April 13 »	239 »	1 271,00 »

Die Wichtigkeit der Weichselstromverhältnisse und des geordneten Trajekts für die Bewohner des betreffenden Gebiets im Besondern und für den Verkehr im Allgemeinen zieht in der betreffenden Zeit das Interesse der ganzen Provinz und der angrenzenden Länder auf sich. Die Orts- und größeren Provinzialzeitungen bringen täglich ausführliche Nachrichten über den Zustand der Weichsel; auf den größeren Bahnhöfen von Bromberg bis Königsberg zeigen auf schwarzen Tafeln kurze Inschriften die Trajektweise an und bei einer Reise auf dieser Strecke hört man selten einen andern Gegenstand der Unterhaltung unter den Reisenden aufkommen, als die Weichselereignisse, welche alle Gemüther erregen und in weiten Kreisen Angst und Sorgen verbreiten.

Im untern Stromgebiete der Weichsel regelt der Verkehr sich innerhalb der Grenzen der einzelnen Werder, ohne daß es nöthig wird, die Mündungsströme außerhalb der Städte mit den festen Brücken: Dirschau und Marienburg, zu passiren. Jedoch ist der Boden dort seiner natürlichen Entstehung und Umgebung zufolge im Frühjahr und Herbste so aufgeweicht, daß die leichtesten Wagen nur durch 4—6 Pferde fortgeschafft werden können. Kunststraßen giebt es dort wegen der sehr kostspieligen Anlagen nur wenige; ja der große Werder hatte bis zum Jahre 1875 keine derartige Straße. Die Postverbindungen wurden daher vor dieser Zeit in der letztgedachten Niederung mit außerordentlichen Schwierigkeiten zwischen den Städten Tiegenhof bez. Neuteich und dem Bahnhofe in Marienburg hergestellt. Eine tägliche 2sitzige Personenpost mit 3 Pferden Durchschnittsbespannung brauchte von Tiegenhof bis Marienburg (29 km) 5 Stunden und mehr und mußte in der Regel 4spännig befördert werden. Reichte diese Bespannung nicht aus, so wurde die Personenbeförderung eingestellt und es erfolgte die Fortschaffung der Postsendungen mittels eines leichten Niederunger Postwagens unter Mitgabe eines besonderen Begleiters, welcher mit Spaten und sonstigem Handwerkszeug versehen wurde. Oft mußte noch unterwegs Vorspann genommen werden. Die zweite Post (Kariolpost) wurde unter so schwierigen Wegeverhältnissen vorübergehend in eine Reitpost umgewandelt. Seit 1875 haben die genannten Städte in Folge der erbauten Kunststraßen leichtere und bequemere Postverbindungen nach Marienburg und Dirschau; auch nach Elbing besteht eine Kunststraße, welche jedoch im Frühlinge regelmäßig auf mehrere Wochen unter Wasser gesetzt wird.

Der Theil des großen Werders hinter Tiegenhof nach dem frischen Haff zu, mit den Postagenturen Tiegenort und Jungfer, wird vom Haffstauwasser alljährlich überschwemmt, so daß einzelne Landbriefträger nur mit Böten ihre Bestellungen ausführen können. Durch diesen Umstand erwachsen der Postverwaltung jährlich durchschnittlich 75 *M.* außergewöhnliche Kosten, worunter auch die Fährausgaben für die öftere Uebersetzung der Landbriefträger über die zahlreichen Kanäle, Gräben und Ausflüsse inbegriffen sind. Bei größeren Ueberschwemmungen müssen auch die Botenposten von Tiegenhof nach den genannten Postagenturen theilweise mit Kähnen befördert werden. Im Jahre 1876, in welchem gerade dieser Werder der höchsten Ueberschwemmung ausgesetzt war, sind durch die bezeichneten Kahnfahrten im Monat März und 1. und 2. April 167,00 *M.* und bei der Landbestellung 447,50 *M.* Kosten entstanden und durch das Postamt in Tiegenhof gezahlt worden.

Als Hauptverkehrsstraße der Werder wird der mit Schutzdämmen umgebene Weichselhaff-Kanal benutzt, welcher in Verbindung mit dem Kraffohlkanal und dem Elbingflusse eine direkte Schifffahrt von Danzig nach Elbing und Königsberg durch den großen Werder ermöglicht. Der Kanal wird von Flußdampfern, Oderkähnen und 1- und 2mastigen Schiffen, Yachten und Kurländern, befahren und die ganze Niederung bezieht auf diesem Wege ihre sämmtlichen Bedürfnisse und führt auf demselben ihre reichen und vorzüglichen Erzeugnisse an Butter, Fleisch, Käse, Getreide und Obst aus.

Die Weichsel selbst ist trotz ihrer Breite und ihres Wasserreichthums zur Schiffahrt wenig geeignet, weil das Gefälle ein zu starkes ist, die Fahrzeuge stromaufwärts schwer zu bewegen sind und der Strom von Thorn ab bis zur ersten Theilung sehr viel Sandbänke enthält. Daher finden wir dort nur stromabwärts einen entwickelten Verkehr, namentlich von Holzflößereien aus Polen, wobei ein großer

Theil der ärmeren Bevölkerung einen lohnenden Verdienst findet. In Polen selbst bis Thorn ist der Schifffahrtsverkehr ein ausgebildeter und lebhafter; die hauptsächlichsten Versandtgegenstände sind die Landeserzeugnisse Polens, wie Getreide, Flachs, Hanf, Obst, Holz u. s. w.

Die Stadt Danzig wird in Folge der Abdämmung der Danziger Weichsel vom Hauptstrome von den ungünstigen Weichselverhältnissen direkt wenig berührt, doch trägt der Binnenschifffahrtsverkehr von und nach Danzig bei regelmäßigem Weichselzustande viel zu dem lebhaften Handel Danzig's bei.

II. Kleine Mittheilungen.

Gruppentelephone. Mr. Trouvé hat der Akademie der Wissenschaften in Paris einen Plan mitgetheilt, die durch ein Bell'sches Telephon in eine Leitung gesandten Stromwellen unbegrenzt zu verstärken. Er will die Zahl der schwingenden Diaphragmen vervielfältigen und die durch jedes einzelne derselben hervorgebrachten Ströme zu einer einzigen Stromwelle von größerer Kraft vereinigen. Er verwendet also anstatt des einfachen Diaphragmas in Bell's Telephon eine Gruppe von 5 Diaphragmen, welche er eine würfelförmige Kammer bilden läßt. Die sechste Seite dieses Würfels bleibt offen und in dieselbe mündet das Mundstück. Jedes Diaphragma schwingt selbstständig und wirkt ebenso auf seine eigene Induktionsrolle und seinen Magneten. Indem er die durch alle diese Magnete erzeugten Ströme vereinigt, bekommt Mr. Trouvé einen Strom, der im geraden Verhältniß zur Zahl der verwendeten Magnete steht. Anstatt des Würfels kann man auch ein Vieleck herstellen, dessen Seiten durch eine unbegrenzte Zahl von freischwingenden Diaphragmen gebildet werden, und wodurch man eine beliebige Stromstärke erreichen kann. Mr. Trouvé scheint hierbei eine ganze Gruppe von Telephonen benutzt zu haben.

Die Einnahmen der Postverwaltung in den Vereinigten Staaten von Amerika scheinen unter den ungünstigen Zeitverhältnissen, insbesondere in Folge des Niederliegens von Handel und Verkehr, nicht unerheblich zu leiden. Nach dem Bericht des General-Postmeisters über die Verwaltungsergebnisse des Rechnungsjahres 1876/77 sind die Einnahmen dieses Jahres gegen diejenigen des Vorjahres um 4 pCt. gefallen, sie haben betragen 27 531 585 *M.* Dagegen haben die Ausgaben dieses Jahres die des Vorjahres um 6 Millionen Mark überstiegen. Wenn man indeß die Einnahmen aus dem Postanweisungsverkehr und die Gebühren für die amtliche portopflichtige Korrespondenz in Abzug bringt, so stellt sich der Ausfall in der Einnahme nur auf $^3/_5$ pCt. von der des Vorjahres. Im Postanweisungsverkehr allerdings ist eine sehr erhebliche Abnahme eingetreten. Im Inlande wurden umgesetzt 4 925 931 Anweisungen zum Betrage von 72 820 510 *M.*, ein Betrag, der um 5,48 pCt. geringer als der des Vorjahres ist. Hier ist jedenfalls der Druck der schlechten Zeiten am auffälligsten wahrnehmbar, denn der Ausfall kommt vorzugsweise auf die von den Handwerkern und kleineren Geschäftsleuten geleisteten Zahlungen. Die Gesammtzahl der in- und ausländischen Postanweisungen betrug

5 030 747; der Werth des durch dieselben vermittelten Geldverkehrs 74 664 563 ℳ.
Abgesetzt wurden

an gewöhnlichen Briefmarken	689 580 670	Stück;
an Zeitungs- und Drucksachen-Marken	1 388 709	»
an Briefumschlägen	148 660 200	»
an Zeitungs-Streifbändern	21 991 250	»
an Postkarten	170 025 500	»
an Dienstfreimarken	13 867 145	»
ferner Dienstbriefumschläge im Werthbetrage von	412 361 ℳ.	

Die im Jahre 1877 innerhalb des Deutschen Reichs neu eröffneten Eisenbahnstrecken. Nach einer durch die Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen veröffentlichten Uebersicht sind im Jahre 1877 im Deutschen Reich 1217,67 km neue Bahnlinien dem Verkehre übergeben worden, welche sich auf die einzelnen Eisenbahnverwaltungen, wie folgt, vertheilen:

Bayerische Staatsbahnen	246,66	km
Bergisch-Märkische Bahn	8,90	»
Berliner Nordbahn	176,16	»
Berlin-Stettiner Bahn	67,54	»
Braunschweigische Bahn	9,78	»
Breslau-Schweidnitz-Freiburger Bahn	88,00	»
Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen	137,08	»
Frankfurt-Bebraer Bahn	2,42	»
Hessische Ludwigsbahn	50,05	»
Magdeburg-Halberstädter Bahn	18,15	»
Marienburg-Mlawkaer Bahn	55,16	»
Muldenthalbahn	26,60	»
Niederschlesisch-Märkische Bahn	15,00	»
Preußische Ostbahn	65,55	»
Pfälzische Bahnen	17,96	»
Rheinische Bahnen	53,31	»
Sächsische Staatsbahnen	101,05	»
Westholsteinische Bahnen	78,30	»
Summe	1217,67	km

Ueber die Vermögens- und Bevölkerungsverhältnisse der australischen Kolonien im Jahre 1876 giebt eine Darstellung des Statistical Register Auskunft, welcher wir die folgenden Angaben entlehnen.

Die Gesammtzahl der Einwohner beträgt 2 370 506, welche sich, wie folgt, auf die einzelnen Kolonien vertheilt:

Victoria	830 679,
Neu-Süd-Wales	618 214,
Neu-Seeland (ohne die Maories)	387 465,
Süd-Australien	218 060,
Queensland	184 194,
Tasmanien	104 573,
West-Australien	27 321.

Es beliefen sich	die Einnahmen £.	Hiervon wird per Kopf der Bevölkerung durch Steuern erhoben: £.	Sh.	Pce.
in Neu-Süd-Wales	5 037 662	1	17	7
» Victoria	4 325 156	2	3	2¾
» Neu-Seeland	3 580 494	3	9	8¼
» Süd-Australien	1 320 204	2	—	10¼
» Queensland	1 263 268	3	3	10½
» Tasmanien	327 350	2	1	3
» West-Australien	162 189	3	2	4½
zusammen	16 016 323			

Ferner betrug:	die Einfuhr £.	die Ausfuhr £.	die Staatsschuld £.
in Neu-Süd-Wales	13 672 776	3 003 941	11 759 519
» Victoria	15 705 334	14 196 487	17 011 382
» Neu-Seeland	6 905 171	5 673 465	18 677 111
» Süd-Australien	4 576 183	4 816 170	3 837 100
» Queensland	3 126 559	3 875 581	6 948 586
» Tasmanien	1 133 003	1 130 983	1 520 500
» West-Australien	386 037	397 293	135 000
zusammen	45 505 063	33 093 920	59 889 198

Die Länge der am 31. Dzbr. 1876 im Betriebe befindlich gewesenen Eisenbahnstrecken stellte sich in Neu-Süd-Wales auf 554, Victoria auf 702, Süd-Australien auf 328, Queensland auf 298, Tasmanien auf 172½, West-Australien auf 38, Neu-Seeland auf 718, zusammen also auf 2810½ engl. Meilen (= 1,6 km).

Endlich betrug:	die bebaute Ackerfläche Acres.*)	die Zahl der Pferde Stück.	der Rindviehs Stück.	der Schafe Stück.	der Schweine Stück.
in Neu-Süd-Wales	513 840	366 703	3 131 013	24 503 388	173 604
» Victoria	1 231 105	194 766	1 128 265	11 278 893	175 578
» Süd-Australien	1 514 916	106 903	219 441	6 133 291	102 295
» Queensland	85 569	133 625	2 079 979	7 315 074	53 455
» Tasmanien	127 282	23 622	124 459	1 755 142	60 681
» West-Australien	45 933	33 502	54 058	899 494	18 108
» Neu-Seeland	2 682 755	99 859	494 917	11 704 853	123 921

*) 1 Acre etwa 40 467 Aren.

In der letzten Tabelle beziehen sich die Angaben für Queensland auf das Jahr 1875, für Neu-Seeland auf das Jahr 1874, weil in Queensland wegen der Ueberschwemmungen in einzelnen Bezirken die statistischen Aufnahmen nicht rechtzeitig beendigt werden konnten, in Neu-Seeland aber solche Aufnahmen in den letzten Jahren überhaupt nicht mehr stattgefunden haben.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, den 1. Februar 1878. Nr. 5.
   Staatsbahnen oder Privatbahnen. II. — Telegraphen-Neuanlagen 1878/79. — Eisenbahnen in überseeischen Gebieten. — Verkehrsnachrichten. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Vereinswesen. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **Unsere Zeit.** Deutsche Revue der Gegenwart. Herausgegeben von Rudolf Gottschall. 2. Heft. Januar 1878.
   Achmed Mukhtar-Pascha, osmanischer General. — Die Poesie des Rheins. Zum hundertjährigen Jubelfeste des ersten nationalen Rheinweinliedes. Literarisch-geschichtlicher Rückblick von Hermann Semmig. I. — Zur inneren Geschichte Schwedens von 1862—1877. I. — Die Kometen und die kosmischen Meteore. Von Wilh. Meyer. I. — England seit 1870. I. — Das Ministerium Gladstone. VII. — Chronik der Gegenwart. — Todtenschau.

3) **Das Ausland.** Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde. Redigirt von Friedr. v. Hellwald. Nr. 4. 1878.
   Italienische Volksdichtung. — Die orientalische Frage als Kulturfrage. Von Friedr. v. Hellwald. — Aus der Südsee. Von R. Parkinson. IV. — Ein Ausflug in's Gebirge. — Entdeckung der Statue eines Itzakönigs in den Ruinen von Chichen-Itza. — Die Rennthierzeichnungen von Thayngen. — Die Verbreitungsmittel großfrüchtiger Pflanzen. — Vom Büchertisch. — Die Kultur der Chinarindenbäume.

4) **Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik** rc. Herausgeg. von Hildebrand und Konrad. 1. Heft. 1878.
   Heinrich v. Treitschke und die Kathedersozialisten. Von Ferd. Worthmann. — Die Volkszahl als Maßstab für Leistungen der Staaten an das Reich. Von H. v. Scheel. — Literatur: Georg Schanz, Dr. der Staatswirthschaft. Zur Geschichte der deutschen Gesellenverbände.

5) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 1. Berne, 25 Janvier 1878.
   De l'influence du tarif sur le trafic des télégraphes. Réponse de M. J. Vinchent à M. Philip Benton et à M. Scheffler. — Expériences sur le téléphone, par M. le Dr. Ed. Zetzsche, professeur de télégraphie à l'École polytechnique de Dresde. — Encore quelques mots sur le téléphone. — Disposition d'un relais de compensation, par M. Ferd. Kovacevic, secrétaire de la Direction des télégraphes à Agram. — Revue télégraphique de 1877. — Bibliographie: Die Verkehrsmittel, par le Dr. Sax, Elettricità e magnetismo di Fleeming Jenkin, par M. Lamberto Cappanera; Elettricità. — Arrangement télégraphique conclu entre l'Allemagne et la France. — Nouvelles.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 4. Berlin, Februar. 1878.

Inhalt:

I. Aktenstücke und Aufsätze.

13. Das bayerische Post- und Telegraphenwesen im Jahre 1875.*)

I. Postwesen.

	Ende 1875.	Ende 1874.
Die Gesammtzahl der Postanstalten betrug	1 204	1 174
nämlich:		
Expeditionen und Filialen am Sitze der Oberämter	34	32
Postämter	19	18
Postverwaltungen	21	21
Postexpeditionen mit statusmäßigem Personal	39	25
» auf Dienstvertrag	752	756
» mit dem Eisenbahndienst vereinigt	253	231
Postablagen	86	91
wie oben	1 204	1 174

*) Das bayerische Post- und Telegraphenwesen in den Jahren 1873 und 1874 siehe Seite 33 des Archivs für Post und Telegraphie vom Jahre 1877.

	Ende 1875.	Ende 1874.
Von den Postanstalten waren mit Telegraphenstationen vereinigt	360	325
nämlich:		
Postämter	1	1
Postverwaltungen	6	7
Postexpeditionen	352	316
Postablagen	1	1
wie oben	360	325
Postbriefkasten waren aufgestellt:		
an Orten mit Postanstalten	1 755	1 725
in den Landbestellbezirken	3 828	3 833
zusammen	5 583	5 558
Gesammt-Personal	5 295	5 152
nämlich:		
statusmäßige Beamte	857	749
statusmäßige niedere Bedienstete	805	784
nicht statusmäßiges Personal	1 026	1 044
Postboten	1 730	1 677
Posthalter (ausschl. 220 bz. 232 Posthalter, welche zugleich Vorsteher von Postanstalten waren)	154	149
Postillone	723	749
wie oben	5 295	5 152
Die Gesammtzahl der Postställe betrug	374	381
nämlich:		
selbstständige Postställe	133	129
mit Expeditionen versehene Postställe	220	232
Relais-Postställe	21	20
wie oben	374	381
An Postpferden waren vorhanden	2 005	2 117
Der Bestand an Postwagen und Schlitten betrug	1 761	1 685
davon waren Eigenthum des Staats	427	403
» gehörten Privatpersonen	1 334	1 282
Postverbindungen.		
a) Auf Eisenbahnen:		
die Zahl der Eisenbahn-Postbüreaus betrug	50	48
	im Jahre 1875.	im Jahre 1874.
mit durchschnittlich täglichen Kursen	120	116

	Ende 1875.	Ende 1874.
b) **Auf Landstraßen:**		
die Gesammtzahl der Postkurse auf Landstraßen betrug nämlich:	590	557
Eilwagenkurse	—	1
Postomnibuskurse und Packwagenfahrten	465	437
Kariolpostkurse	125	119
wie oben	590	557

c) **Auf Wasserstraßen:**
Die Postsendungen nach und aus der Schweiz wurden durch bayerische Kondukteure auf bayerischen und schweizerischen Dampfbooten im Jahre 1875 täglich 2 bis 3mal befördert.

Zurückgelegte Kilometer.	im Jahre 1875. Kilometer.	im Jahre 1874. Kilometer.
Von den Posten wurden zurückgelegt:		
auf Eisenbahnen	10 260 982	9 042 900
auf Landstraßen	12 455 625	7 409 047
auf Wasserstraßen	34 725	33 750
zusammen	22 751 332	16 485 697
Leistungen im Beförderungsdienste.		
Die Gesammt-Stückzahl der beförderten Sendungen betrug	160 497 742	149 687 176
nämlich:		
Briefsendungen.		
Portopflichtige gewöhnliche frankirte Briefe:	Stück.	Stück.
im Inlande	31 579 408	32 212 600
aus dem Wechselverkehr*)	10 310 048	9 040 360
aus dem Auslande	2 543 692	1 642 126
nach dem Auslande	1 948 180	1 490 098
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	9 702	7 278
zusammen	46 391 030	44 392 462
Portopflichtige gewöhnliche unfrankirte Briefe:		
im Inlande	597 420	695 106
aus dem Wechselverkehr	157 590	210 780
aus dem Auslande	79 866	110 160
nach dem Auslande	79 362	83 160
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	648	1 620
zusammen	914 886	1 100 826

*) Aus dem deutschen Reichs-Postgebiet, Württemberg, Oesterreich-Ungarn und Luxemburg nach Bayern.

	im Jahre 1875. Stück.	im Jahre 1874. Stück.
Einschreibbriefe:		
im Inlande	1 174 194	1 109 456
aus dem Wechselverkehr	681 552	756 826
aus dem Auslande	100 778	108 738
nach dem Auslande	88 838	89 064
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	1 304	666
zusammen	2 046 666	2 064 750
Postkarten:		
im Inlande	1 566 972	1 063 668
aus dem Wechselverkehr	802 486	444 894
aus dem Auslande	80 334	72 936
nach dem Auslande	43 926	45 702
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	626	522
zusammen	2 494 344	1 627 722
Portopflichtige Drucksachen und Waarenproben:		
im Inlande	3 244 030	2 937 884
aus dem Wechselverkehr	1 634 560	1 662 698
aus dem Auslande	404 414	376 802
nach dem Auslande	268 134	241 654
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	1 634	1 736
zusammen	5 552 772	5 220 774
Portofreie Briefe:		
im Inlande	5 889 492	6 028 634
aus dem Wechselverkehr	241 920	279 720
aus dem Auslande	6 462	11 118
nach dem Auslande	11 700	7 776
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	6 149 574	6 327 248
Summe der Briefsendungen:		
im Inlande	44 051 516	44 047 348
aus dem Wechselverkehr	13 828 156	12 395 278
aus dem Auslande	3 215 546	2 321 880
nach dem Auslande	2 440 140	1 957 454
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	13 914	11 822
Briefsendungen überhaupt	63 549 272	60 733 782

Zeitungen.

	im Jahre 1875. Stück.	im Jahre 1874. Stück.
Die Gesammtzahl der durch die Post beförderten Zeitungsnummern betrug............	78 050 947	71 560 689

Packet- und Geldsendungen.

Portopflichtige und portofreie Packete ohne Werthangabe:

	im Jahre 1875.		im Jahre 1874.	
	Stück.	Gewicht. Kilogramm.	Stück.	Gewicht. Kilogramm.
im Inlande..............	5 499 050	9 190 502	4 587 698	9 336 924
aus dem Wechselverkehr	1 445 208	3 430 638	1 687 672	3 624 480
aus dem Auslande	93 876	180 126	100 628	134 864
nach dem Auslande	80 270	243 240	76 284	180 683
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande..................	62 284	100 440	68 042	161 857
zusammen.....	7 180 688	13 144 946	6 520 324	13 438 808

Portopflichtige und portofreie Briefe und Packete mit Werthangabe:

	Stück.	Gewicht. Kilogramm.	Werth. Gulden.
	im Jahre 1875.		
im Inlande....................	5 113 064	7 484 290	455 856 642
aus dem Wechselverkehr	2 491 912	2 779 396	124 534 294
aus dem Auslande.............	63 850	182 574	10 409 750
nach dem Auslande	79 758	256 734	12 165 298
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande ...	58 314	165 510	11 036 764
zusammen.....	7 806 898	10 868 504	614 002 748
	im Jahre 1874.		
im Inlande....................	5 203 158	6 756 622	445 265 038
aus dem Wechselverkehr	2 124 852	2 080 144	128 915 822
aus dem Auslande.............	49 788	216 123	9 459 756
nach dem Auslande	76 741	282 150	9 466 974
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande ...	87 208	121 994	12 803 328
zusammen.....	7 541 747	9 457 033	605 910 918

Postvorschußsendungen:	im Jahre 1875. Stück.	Betrag. Gulden.	im Jahre 1874. Stück.	Betrag. Gulden.
im Inlande	600 930	3 029 592	585 054	2 709 818
aus dem Wechselverkehr	153 576	1 069 936	143 550	1 003 338
aus dem Auslande	14 814	108 504	13 860	95 742
nach dem Auslande	27 058	184 728	21 114	149 706
zusammen	796 378	4 392 760	763 578	3 958 604
Postauftragsbriefe:				
im Inlande	35 882	2 889 776	31 922	2 109 474
aus dem Wechselverkehr	61 524	4 774 108	50 508	3 651 822
zusammen	97 406	7 663 884	82 430	5 761 296
Postanweisungen:				
im Inlande	1 824 839	40 187 906	1 626 921	32 559 857
nach dem Deutschen Reichs-Postgebiete	560 690	18 556 919	409 764	11 315 424
» Württemberg	96 800	3 150 497	72 388	1 845 154
» Oesterreich-Ungarn	18 200	434 867	—	—
» Luxemburg	264	18 826	428	10 928
» Belgien	396	14 230	292	13 068
» Constantinopel	30	806	20	880
» Dänemark	168	3 724	112	4 256
» England	444	21 263	352	11 652
» Italien	2 064	81 338	971	66 440
» Niederland	540	15 470	296	8 408
» Norwegen	28	600	12	236
» Schweden	72	3 185	40	812
» der Schweiz	3 620	141 903	2 884	103 661
» den Vereinigten Staaten von Amerika	852	55 967	536	28 644
aus dem Deutschen Reichs-Postgebiete	403 680	13 018 282	302 569	7 886 644
» Württemberg	74 320	1 972 608	55 315	1 083 433
» Oesterreich-Ungarn	13 200	260 458	—	—
» Luxemburg	728	61 024	1 712	43 632
» Belgien	792	8 570	408	21 312
» Constantinopel	204	12 270	384	18 552
» Dänemark	312	9 636	192	8 280
» England	816	27 070	588	29 496
Seite	3 003 059	78 057 419	2 476 184	55 066 769

	im Jahre 1875.		im Jahre 1874.	
	Stück.	Betrag. Gulden.	Stück.	Betrag. Gulden.
Uebertrag.....	3 003 059	78 057 419	2 476 184	55 066 769
aus Italien..............	1 200	32 196	564	27 684
» Niederland............	576	10 920	132	4 464
» Norwegen	264	4 884	240	6 780
» Schweden	108	4 200	60	2 052
» der Schweiz...........	7 250	251 326	4 296	153 712
» den Vereinigten Staaten von Amerika	3 696	147 610	3 150	132 660
zusammen.....	3 016 153	78 508 555	2 484 626	55 394 121

Gesammt-Ergebniß:

Es sind befördert worden:	1875. Stück.	1874. Stück.
portopflichtige gewöhnliche frankirte Briefe .	46 391 030	44 392 462
» » unfrankirte Briefe	914 886	1 100 826
Einschreibbriefe	2 046 666	2 064 750
Postkarten	2 494 344	1 627 722
Drucksachen und Waarenproben...........	5 552 772	5 220 774
portofreie Briefe	6 149 574	6 327 248
Zeitungsnummern	78 050 947	71 560 689
Packete ohne Werthangabe	7 180 688	6 520 324
Briefe und Packete mit Werthangabe......	7 806 898	7 541 747
Postvorschußsendungen.................	796 378	763 578
Postauftragsbriefe	97 406	82 430
Postanweisungen	3 016 153	2 484 626
zusammen.....	160 497 742	149 687 176

Postwerthzeichen:

An das Publikum wurden abgesetzt bz. von den Postanstalten zur Verrechnung des baar erlegten Frankos verwendet:		
Freimarken zu 1 Kreuzer	12 002 460	11 999 460
» » 3 »	29 072 400	29 736 900
» » 6 »	—	410 820
» » 7 »	2 822 760	2 469 240
» » 9 »	1 163 010	1 333 140
» » 10 »	1 199 580	877 020
» » 18 »	1 048 200	829 020
» » 35 »	144 050	114 550
Portomarken » 1 »	22 860	20 700
» » 3 »	36 900	29 760
Seite.....	47 512 220	47 820 610

	1875. Stück.	1874. Stück.
Uebertrag.....	47 512 220	47 820 610
gestempelte Briefumschläge zu 3 Kreuzer...	658 650	820 800
» Postkarten » 1 »	195 025	228 420
» » » 2 »	1 601 675	1 102 500
» » mit bezahlter Antwort zu 4 Kreuzer.......	20 950	33 180
» Streifbänder zu 1 Kreuzer.....	83 660	127 009
» Postanweisungsformulare zu 3 Kreuzer..	148 000	113 550
» » » 6 »	—	800 300
» » » 7 »	1 268 350	239 600
» » » 11 »	104 150	—
» » » 12 »	—	122 100
» » » 14 »	40 550	—
zusammen.....	51 633 230	51 408 069

Der Nennwerth dieser Frankirungswerthzeichen betrug
im Jahre 1875: 3 034 377 Gulden 45 Kreuzer,
» » 1874: 2 903 502 » 50 »

Postreisende.

Die Zahl der mit den Posten gereisten Personen betrug
im Jahre 1875: 799 967,
» » 1874: 900 158.

Finanz-Ergebnisse.

	1875. Gulden.	1874. Gulden.
Die Gesammt-Einnahme betrug.............	4 340 458	4 175 382
Die Gesammt-Ausgabe....................	4 273 481	4 102 123
Der Ueberschuß.........................	66 977	73 259
Von der Einnahme entfallen:		
auf Porto und Franko für Brief- und Fahrpostsendungen..........................	3 721 564	3 596 349
auf Zeitungsgefälle.....................	247 033	232 295
Von der Ausgabe entfallen:		
auf die Besoldungen....................	1 513 739	1 399 769
auf allgemeine Verwaltungskosten..........	404 617	388 155
auf Beförderungskosten..................	1 205 872	1 187 732
auf Vergütungen an Eisenbahn- und Dampfschiff-Gesellschaften..................	172 214	170 635

II. Telegraphenwesen.

	Ende 1875.	Ende 1874.
Die Gesammtzahl der Telegraphenstationen betrug	874	779
nämlich:		
Staats-Telegraphenstationen:		
selbstständige	26	23
mit Postanstalten vereinigte	359	326
mit Eisenbahnstationen vereinigte	342	312
Privat-Telegraphenstationen	140	111
	867	772
im Auslande gelegene	7	7
wie oben.....	874	779
Die Gesammtzahl der Apparate bei den Staats-Telegraphenstationen betrug	1 414	1 259
nämlich:		
Hughes-Apparate	10	10
Morse-Apparate	906	754
Zeiger-Apparate	498	495
wie oben.....	1 114	1 259
	im Jahre 1875. Kilometer.	im Jahre 1874. Kilometer.
Es wurden hergestellt:		
neue Linien	452,1	234,8
neue Drahtleitungen	3 699,1	1 240,2
	Ende 1875. Kilometer.	Ende 1874. Kilometer.
Die Länge sämmtlicher Linien beträgt......	7 598,5	7 146,4
mit Drahtleitungen	27 950,3	24 251,2
Von letzteren entfallen:		
auf den Staats-Telegraphen.............	19 665,9	18 359,0
auf den Bahn-Telegraphen	8 284,4	5 892,2
	1875.	1874.
Die Gesammtzahl der beförderten Depeschen betrug..................................	1 835 451	1 774 883
nämlich:		
a) im internen Verkehr:		
Staatsdepeschen, abgesendete	31 807	28 632
Bahndepeschen, »	43 678	45 784
Privatdepeschen, »	792 121	734 828
b) im internationalen Verkehr:		
Staats- und Privatdepeschen:		
abgesendete......................	374 564	370 163
angekommene	390 853	393 134
im Durchgang	202 428	202 342
wie oben.....	1 835 451	1 774 883

	1875. Gulden.	1874. Gulden.
Die Gesammt-Einnahme betrug	616 579	612 036
Die Gesammt-Ausgabe	591 929	564 015
Der Ueberschuß	24 650	48 021

14. Chronik des Kaiserlichen Postamts III. in Idar.

Idar, eine wohlgebaute und freundliche Stadt im Fürstenthum Birkenfeld, liegt in dem romantischen Idarthale, 18 km von Birkenfeld und 3 km von Oberstein entfernt. Der Ort wird von dem am Fuße des Hochwaldes entspringenden und bei Oberstein in die Nahe mündenden fischreichen Idarbache durchflossen und der Länge nach von der aus Birkenfeld kommenden, über Idar, Oberstein, Kirn, Sobernheim, Kreuznach nach Bingen a. R. führenden, sehr gut gebauten Kunststraße durchzogen, auf welcher fortwährend ein lebhafter Verkehr unterhalten wird. Idar zählt gegenwärtig 3700 Einwohner, ist protestantischer Pfarrsitz, hat eine geräumige protestantische Kirche, eine Gewerbehalle, ein in den 50er Jahren neuerbautes, prachtvolles Schulhaus, eine Apotheke, eine mit dem nahe gelegenen Oberstein gemeinsame, zwischen beiden Orten befindliche höhere Bürgerschule, eine im Jahre 1840 errichtete Postanstalt, mit welcher seit 1874 der Telegraphenbetrieb verbunden ist.

Schon im Jahre 826 n. Ch. finden wir Idar urkundlich erwähnt als Zubehör einer, einem Edlen, Namens Herrnfried, gehörigen Herrschaft Ydra oder Hydera. Diese Herrschaft (curia) bestand aus dem Hofe Ydra, den Dörfern Hettenrodt, Hettstein, Mackenroth, Alpenrodt und Obertiefenbach und anderen jetzt nicht mehr vorhandenen Ortschaften.

Herrnfried verschenkte seine sämmtlichen Besitzungen im Idarthal an die Benediktiner-Abtei zu Tholey, und so kam Idar nebst den dazu gehörigen Ortschaften an das Erzstift Trier, welches dieselben nebst Enzweiler und Siesbach, links des Baches, später den Grafen von Saarbrücken als Lehen übertrug. In der Folge ging die Herrschaft Idar durch anderweite Belehnungen nacheinander in den Besitz der Grafen von Oberstein, der Grafen von Sponheim und anderer Adelsgeschlechter über, bis sie im Jahre 1766 von dem Kurfürsten von Trier als heimgefallenes Lehn wieder eingezogen wurde.

Nach Eroberung des linken Rheinufers durch die Franzosen wurde Idar dem Saardepartement einverleibt und gehörte zum Arrondissement Birkenfeld. Nach der Wiederbefreiung des linken Rheinufers kam Idar an Preußen und durch Austausch im Jahre 1817, nebst den übrigen Birkenfelder Landestheilen an den Herzog Peter Friedrich Ludwig von Oldenburg, welcher laut Patent vom 16. April 1817 sämmtliche Besitzungen unter dem Namen eines Fürstenthums Birkenfeld vereinigte.

Beschaffenheit des Bodens, Wasserverhältnisse, Klima.

Was die geologisch-geognostischen Verhältnisse von Idar und der Umgegend anbelangt, so besteht das Gestein, welches die Berge der Gegend bildet, aus

verschiedenartigen, übereinander gelagerten Schichten, deren Richtungen von Süden nach Norden mit dem Hochwalde parallel gehen und durch die denselben entströmenden Bäche fast rechtwinkelig durchschnitten werden, wodurch sich dieselben gleichsam im Querdurchschnitte darstellen und eine mineralogische Untersuchung erleichtern. Das herrschende Gestein der Gebirgsmassen zwischen Idar und Oberstein ist Wacke (Grauwacke) und Mandelstein mit Kalkspath, seltener mit Quarz. Die hier vorkommenden Hauptfelsenmassen enthalten außerdem: Amethyst, als sechsseitige Doppelpyramide auf wackenartigem Gestein; Hornstein auf einer krystallinischen Quarzrinde sitzend; Chalcedon mit baumförmiger Textur, auch mit Quarz und Hornstein vermischt, einen Achat bildend; Carneol von gelblich brauner Farbe; Jaspis, blutroth mit weißen, kreisförmigen Streifen, Kreuzstein, Felsspath, Wacke, Grünerde und Kalkspath, als krystallinische Säulen in Amethystdrusen; Achat, in einiger Menge auf dem in der Nähe von Idar gelegenen Galgenberge, in kugel-, mandel- und nierenförmigen Stücken, meistens 40—50 Fuß tief liegend, welche die bald größeren, bald kleineren Blasenräume des Gesteines so ausfüllen, daß die das Gemenge des Achats bildenden Fossilien: Chalcedon, Carneol, Jaspis, Quarz, Amethyst, Hornstein ꝛc. dergestalt aufeinander folgen, als wenn dieselben die Resultate successiver Niederschläge wären, so daß eine Rinde nach der andern die inneren Wände der Blasenräume überdeckt hätte.

Baumaterial liefern die an der Chaussee nach Oberstein gelegenen, sowie die an den Bergabhängen in der Nähe von Idar befindlichen Steingruben reichlich.

Die Sprache der Einwohner Idars, wie überhaupt des Fürstenthums Birkenfeld, ist hochdeutsch mit hundsrücker Mundart. Dem religiösen Bekenntnisse nach gehören dieselben meistens zur evangelisch unirten Kirche. Die Zahl der Katholiken ist gering.

Pferdezucht wird nicht besonders getrieben. Die in Benutzung kommenden Pferde gehören theils der Zweibrücker, theils der Luxemburger Race an.

Die klimatischen Verhältnisse von Idar und Umgegend sind den der mittelrheinischen Gegenden ziemlich gleich, wegen der reinen und belebenden Bergluft auf den in der Nähe des Hochwaldes und Hundsrücks sich allenthalben erhebenden pittoresken Höhen oft rauh und kalt, doch sehr gesund, dagegen in den vor rauhen Nord- und Ostwinden geschützten Thälern mild und freundlich. An endemischen Krankheiten kommen in Idar und der Umgegend, außer dem Kropfe, den man hier sehr häufig sieht, keine vor; dagegen treten Maser-, Scharlach- und Typhus-Epidemien häufiger auf; ebenso ist die Grippe in hiesiger Gegend keine seltene Erscheinung.

Starke Quellen an den umliegenden Bergabhängen liefern der Stadt Idar reichliches und gutes Wasser. Der Idarbach, auf dem Hochwalde, in der Nähe des Erbsenkopfes entspringend, treibt die vielen am Idarbache gelegenen Achatschleifereien und fließt bei Oberstein in die Nahe. Das Gefälle des Idarbaches ist ungewöhnlich stark; es beträgt auf der Strecke von Katzenloch bis Oberstein, wo er ein reizendes Thal von etwa zwei Stunden Länge durchfließt, nicht weniger als 441 Fuß. Die Zahl der durch ihn getriebenen Schleifmühlen beläuft sich auf 53 mit 212 Schleifsteinen.

Verkehrsgeschichte des Orts.*)

Die Bodenbeschaffenheit von Idar und Umgegend hat in Idar schon sehr früh eine Achatindustrie hervorgebracht. Die Kunst, die Achate zu Schmuckgegenständen

*) Nach Lange: Geschichte der Achatindustrie zu Idar und Oberstein.



zu verarbeiten, hat sich allmählich über die meisten Länder der alten Welt verbreitet. In vielen Hauptstädten Europas, in Katharinenburg am Ural, in Schlesien, Baden, Sachsen, Böhmen finden sich Anstalten, in denen auf mit der Hand gedrehten Scheiben Achate geschliffen werden. Auch aus China, Japan und Hinterindien hat vor mehreren Jahren die preußische Japan-Expedition sehr künstliche Arbeiten aus Achat mitgebracht. Aber unter allen Punkten der Erde, an denen Achate verarbeitet werden, steht von Alters her obenan die Gegend am Südabhange des Hundsrücks, um die Städte Idar und Oberstein. Hier allein ist durch die günstige natürliche Lage eine eigentlich fabrikmäßige Industrie von bedeutendem Umfange aufgeblüht, die jetzt nicht blos wegen ihrer Einzigkeit, sondern auch durch die Schönheit und den Werth ihrer Erzeugnisse eine ehrenvolle Stelle im deutschen Gewerbefleiße einnimmt.

Der Ursprung dieser Industrie verliert sich bis ins Mittelalter. Obgleich die vorhandenen Urkunden nur bis auf etwa 400 Jahre zurückgehen, weisen deutliche Spuren auf ein weit höheres Alter hin. Die wichtigste Urkunde zur Schätzung des Alters der Achatindustrie ist der kurze Bericht über die Herrschaft Oberstein des Dynasten Philipp Franz von Dhun und Oberstein, der um das Jahr 1600 regierte. Es heißt nämlich daselbst:

> »Item zum 45. Ist In dieser Registratur sub Nr. 12 lit. K. zu sehen, das in anno 1497 die Heren von oberstein verbotten, das niemandt bey Leib vndt Lebensstraff kein Edelgestein vndt Bergwerckh, es seye an Cazedeinern (Chalcedon) oder anderen steinen zu Fraysen graben, er entrichte dan der Herrschaft oberstein den 3. Centner, wie dan solches auch in alten Rechnungen zu sehen, das es jederzeit verrechnet worden.«

In demselben kurzen Bericht ist ferner die Rede von einem Steinbergwerk, welches zu Catharin-Ostern (jetzt Oberkirchen im preußischen Kreise St. Wendel) am Wiesenberge (Weißelberg) betrieben worden und von dem schon 1454 Nachrichten vorhanden waren, indem damals eine Vergleichung in den Rechnungen über den Betrieb der Steingräberei gemacht wurde. Auch über die Steingräberei auf dem Idarbann (Galgenberg) kommen Rechnungen aus dem Jahre 1454 vor.

Es erhellt also aus diesen Urkunden, daß bereits 1454 die Steingräberei betrieben wurde, was nothwendigerweise auch das damalige Vorhandensein von Schleifmühlen bedingt. Bestätigt wird dasselbe durch eine Angabe in einem Heberegister zu Birkenfeld, aus dem Jahre 1544, welches mehrere Schleifmühlen bei Birkenfeld als verfallen aufführt. Zugleich aber ergiebt sich aus diesen Urkunden unzweideutig das noch höhere Alter der Industrie. Die Auflage des dritten Centners, wovon der Bericht schon als von einem alten Brauche spricht, setzt nothwendig den längeren Betrieb der Steingräberei voraus. Auch zeigen die Gruben zu Fraysen und Oberkirchen Spuren uralten Betriebes. Es giebt eine so große Anzahl tiefer Gruben, daß man bis jetzt nur einen Theil untersuchen konnte; manche haben eine Tiefe von 500—600 Fuß. Die Gruben des Galgenberges bilden gleichsam drei Stockwerke.

Aus der Auflage des dritten Centners ersehen wir ferner, daß man noch nicht die verschiedene Güte der Steine zu schätzen wußte, und wir dürfen daraus weiter den Schluß ziehen, daß die Industrie nicht mit den ausländischen Achatindustrien in Verbindung stand, daß sie also eine ursprüngliche, nicht importirte war. Auf diese Ansicht führt auch die eigenthümliche nur in den Thälern des Hochwalds heimische Art und Weise des Schleifens auf riesigen, vom Wasser umgetriebenen Schleifsteinen

hin, die anderswo unbekannt war, weshalb die Schleifer ihr Geheimniß ängstlich hüteten und selbst die Regierungen jener Gegenden zum Zwecke der Geheimhaltung Verordnungen trafen. Die Schleifeinrichtung ist im Ganzen einfach zu nennen, es kann der gewöhnliche senkrecht laufende Wasserschleifstein den Erfindern als Modell gedient haben.

Daß diese Industrie ursprünglich von ganz geringem Umfange gewesen ist, geht daraus hervor, daß im Jahre 1547 in Oberstein nur 47, im ganzen Idarbann (Idar, Alpenrodt, Enzweiler, Hettenroth, Hettstein, Mackenrodt, Sierbach, Obertiefenbach und Vollmersbach umfassend) blos 111 Personen wohnten. Im Anfange des 17. Jahrhunderts war die Industrie aber schon zu einer ziemlichen Bedeutung herangewachsen, wie aus einer am 16. Januar 1609 von dem Grafen Philipp Franz von Dhun und Oberstein für seine »leibeigenen Unterthanen und Handwerksgenossen« erlassenen Zunftordnung ersichtlich ist. Nach derselben besuchten die Schleifer damals mit ihren Fabrikaten bereits die Frankfurter Messe. Sie suchten sich einander den Vorsprung abzugewinnen und die Zunftordnung setzte bei Strafe von 5 Reichsthalern fest, daß keiner eher als der andere abreise, und bestimmte selbst Tag und Stunde (den 2. Meßtag Abends mit dem Marktschiffe). Das Erlernen der Schleifkunst ward auf die Söhne von Meistern beschränkt. Das »Verführen und Abspannen der Kundschaft, welches keinem ehrliebenden Menschen, viel weniger einem Zunftgenossen geziemen will«, sollte nach Beschaffenheit bestraft werden; auch war jeder Zunftgenosse eidlich zum Denunziren verpflichtet. Die Schleifer durften auch nicht auswandern oder Ausländer in ihrer Kunst unterrichten. Diese Bestimmungen benutzten sie, um vom Militärdienste, der sie aus dem Lande geführt haben würde, befreit zu werden. Diese Zunftordnung verblieb bis zur französischen Revolution, welche dieselbe beseitigte und die Freiheit der Gewerbe einführte. Erst nach Aufhebung der die Entwickelung der Industrie hemmenden Zunftordnung entfaltete sich der gewerblich rührige Sinn der Bevölkerung der Fabrik (wie der Idarbann und Oberstein genannt wird) und gab Idar und Oberstein großen Aufschwung.

Schon seit Ende des 18. Jahrhunderts ward neben der Frankfurter Messe, welche heute fast gar nicht mehr besucht wird, auch die Leipziger bezogen. Der Umfang des Industriewesens hatte beträchtlich zugenommen, nicht blos durch Anfertigung neuer Waaren, wie Vasen und Dosen aus einem Stück, sondern dadurch, daß man auf den glücklichen Gedanken verfiel, Achatwaaren zuerst in Silber, später in vergoldeten Tombak zu fassen. Es konnte somit eine größere Mannigfaltigkeit von Waaren hergestellt werden. Die Verfertiger dieser Fassungen nannten sich Goldschmiede, welche in der Kunst des Fassens unterrichteten und bald eine große Anzahl Leute beschäftigten. So entstand die Obersteiner bijouterie fausse, die eine große Masse von gefaßten Achatgegenständen und später auch reine Metallwaaren auf den Markt brachte. Schon im Jahre 1780 hatte sich auf der Fabrik ein besonderer Stand ausgeschieden, der der Handelsleute. Diese hatten die eigene Arbeit aufgegeben und beschäftigten sich nur mit dem Handel. Von diesen Handelsleuten wurden die übrigen Industriellen, Schleifer, Bohrer, Goldschmiede, mit der Zeit in gewissem Grade abhängig, aber nie derartig, wie in anderen Fabrikgegenden. Neben den Meßbesuchern gab es noch sogenannte Gängler, die mit dem Kasten auf dem Rücken in Europa umherzogen. Einer derselben gerieth im Jahre 1766 nach Archangel, ein anderer nach Smyrna, ein dritter zog um dieselbe Zeit mit Achatwaaren nach

Amerika und etwas später kam einer nach Aegypten, von wo er ägyptischen Jaspis mitbrachte. Nach England wurde 1766 ebenfalls Handel getrieben, besonders aber nach Frankreich.

Das Emporkommen der bijouterie fausse war der Achatindustrie entschieden günstig, da sie eine größere Menge geschliffener Achate zum Fassen gebrauchte. Im Jahre 1766 gab es von Katzenloch bis Oberstein, also in einer Entfernung von 12 km, dem Idarbache entlang, bereits 25 Schleifmühlen. Damals wurden meistens nur Achate verarbeitet, die in Frayfen bei Baumholder, bei Oberkirchen, in dem Galgenberge bei Idar und mehreren anderen in der Nähe befindlichen Orten gefunden wurden. Einige kleine Partien von indischem Carneol, Amethyst, Quarztopas waren aber auch schon durch Handelsleute von ihren Reisen mitgebracht und verarbeitet worden. Indische Carneolkugeln bildeten 1809 einen großen Handelsartikel, worin damals einige rivalisirende Handelsleute bedeutend spekulirten. Doch behielten diese Steine nicht lange ihren Werth, indem dieselben durch die Erfindung des Rothbrennens der Achate entwerthet wurden. Schon seit längerer Zeit hatte man beobachtet, daß die an der Erdoberfläche liegenden gelben und grauen Achate einen röthlichen Schimmer zeigten, was einzelne nachdenkende Schleifer dem Einflusse der Sonne zuschrieben. Sie setzten daher Waaren aus Achat an geeigneten günstigen und sonnigen Stellen den Sonnenstrahlen aus. Allmälig verbreitete sich das Gerücht, man vermöge Steine roth zu machen. Die Aufmerksamkeit wurde reger, und als man an Stellen, wo auf dem Erdboden Feuer angezündet gewesen und auch auf dem häuslichen Heerde Steine von schön rother Farbe fand, machte man Versuche mit Feuer, dem sogenannten »Brennen«. Wenn auch die im Jahre 1813 zuerst angestellten Versuche ungünstig ausfielen, indem die Steine im Feuer zersprangen, so gelangen sie doch bald vollständig, als man dem Brennen ein langsames, wochenlanges Austrocknen vorangehen ließ. Nach der Entdeckung des Rothbrennens wurden weitere Brennversuche gemacht, die ein neues schönes Resultat lieferten. Die mattbläulichen Oberkircher Chalcedone wurden durch Brennen in weiße verwandelt.

Noch glücklicher und fördernder für die Achatindustrie war das Ereigniß, das im Jahre 1819 die ganze Fabrik in Aufregung versetzte: die Kenntniß des Schwarzfärbens wurde Gemeingut. Die Kunst des Schwarzfärbens der Achate war bis dahin Geheimniß der römischen Steinschneider, welche von Zeit zu Zeit nach Idar und Oberstein kamen, um die onyxartigen Steine aufzukaufen und in der Heimath zuzubereiten. Für die Steingräber war es immer ein frohes Ereigniß, wenn die »Römer« oder »Romaner«, wie man sie nannte, ankamen. Nun ereignete es sich, daß ein Idarer Handelsmann im Schuldthurme zu Paris mit einem solchen »Romaner« zusammenkam. Die gemeinsame Noth führte zu gegenseitigen Mittheilungen und das Geheimniß wurde ausgeplaudert. Eine Reiseunterstützung von Seiten jenes sogenannten Engländers, der die erste große Sendung Carneole nach Idar brachte, schuf einen zweiten Theilnehmer des Geheimnisses, ein dritter erkaufte es für eine goldene Uhr und zwei Goldstücke und bald war es auf der Fabrik ein öffentliches Geheimniß.

Mit der Kenntniß des Schwarzfärbens war nun auch Veranlassung gegeben zu anderen Färbeversuchen, die eine größere Anzahl Erfindungen zur Folge hatten, durch welche man nicht nur die Farben, die in den natürlichen Chalcedonen, Onyxen, Carneolen, Chrysoprasen nur schwach angedeutet sind, zum stärkeren und vollkommeneren Hervortreten bringen, sondern auch solche Steine mit allen denkbaren Farben

durch und durch färben, also gleichsam neue in der Natur nicht vorkommende Steine fabriziren kann, wodurch natürlich die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Achatwaaren bedeutend gesteigert und dem Handel ein großer Aufschwung gegeben wurde. Die Kenntniß des Schwarzfärbens ist demnach eine der Hauptursachen des ungemeinen Aufblühens der Achatindustrie und hatte unmittelbar auch die Verlegung des Sitzes der Steinschneidekunst von Italien nach Paris zur Folge.

Einen vorübergehenden Stoß erlitt die Achatschleiferei im Jahre 1824 durch das Aufkommen der feinen böhmischen Glasedelsteine, die von den Goldschmieden wie Achatwaaren gefaßt wurden, und die echten Steine auf kurze Zeit vom Markte drängten, bis das Publikum sich, nachdem es eingesehen, daß die Glasedelsteine oder nachgeahmten Edelsteine sich an der Oberfläche leicht abnutzen, den echten Steinen wieder zuwendete. Bergkristall, aus dem heute die verschiedenartigsten Waaren und Schmucksachen verfertigt werden, wurde damals fast nur zu Brillengläsern verschliffen. Das Zersägen von Kristall und Achaten, wie es heute mittels runder Blechscheiben, deren scharfer Rand mit Diamantstaub (klein geriebener Diamant) gehärtet wird, erschien damals noch nicht lohnend; schöne Kristallzapfen von 12 bis 20 Pfd. wurden noch mit dem Hammer zerschlagen. Ueberhaupt hatte man noch nichts auf eine verbesserte äußere und innere Einrichtung der Schleifen verwendet. Die Fabrik jedoch war bedeutend vorwärts gekommen. Im Jahre 1826 beschäftigte sie im Ganzen 790 Personen, unter welchen 200 Achatschleifer und 5 Bohrer waren. Sechs Schleifereien waren bis 1826 zu den im Jahre 1774 vorhandenen 26 hinzugetreten, sämmtlich am Idarbach. Bereits gingen die Achatwaaren nach allen Ländern Europas, nach einem Theil von Asien und nach Amerika. Die Auswahl der Waaren hatte sich vervielfältigt. Neue Luxusgegenstände, solchen von Elfenbein und Perlmutter nachgebildet, wurden aus Achat angefertigt. Zu Armbändern und Gürtelschnallen, die von 1825—1830 besonders nach England ausgeführt wurden, verwendete man Massen von Achatsteinen. Auch zum technischen Gebrauch in Künsten und Wissenschaften und den verschiedensten Fabrikzweigen lieferte die Achatschleiferei vielbegehrte Gegenstände. Indem sich aber so die Anforderungen der Fremde an die Fabrik von Jahr zu Jahr steigerten, mußte auch der Bedarf an entsprechenden Rohsteinen zunehmen. Die alten Fundorte waren nicht mehr im Stande, den genügenden Bedarf zu liefern. Man nahm seine Zuflucht zum Halbopal, zum Puddingstein (sog. Schottländer) und bezog von England ganze Massen geriebener Carneole und Heliotrope. Aber alles das stand in keinem Verhältniß zum Bedarf. Die Steine stiegen mehr und mehr im Preise und waren auch so kaum zu bekommen. Das Handelsgeschäft konnte aus seinen kleinlichen Verhältnissen nicht herauskommen, indem die Lieferung bestellter Waaren nur von der Erlangung der Rohsteine abhing. Eine bedenkliche Krisis schien sich zu nahen. Fleiß und Kunst mußten unterliegen, wenn nicht neue Fundorte entdeckt wurden. Doch das drohende Verderben wurde abgewendet durch die für die Achatindustrie so überaus wichtige Entdeckung der brasilianischen Achate, und der Großhandel mit Achatwaaren konnte nun aufblühen.

Das Gebirgsland, das der Uruguay umfließt und das, von der Mündung des Silberstromes beginnend, sich durch die Banda oriental und die brasilianische Provinz Rio grande do Sul hindurchzieht, besteht größtentheils aus stark verwittertem Metaphyrgestein, insbesondere der Gebirgszug, der sich nördlich von Porto Alegre bis in den Distrikt von Salto am Uruguay erstreckt. Diese Strecke von 90 bis

100 deutschen Meilen Länge, die von den Flüssen Taquarie und Rio Pardo durchflossen wird, bis zu den baumleeren Campos von Salto, liefert seit vier Jahrzehnt die Rohsteine für die Achatindustrie. In den Thälern und Betten der genannten Flüsse werden die Carneole gefunden, auf der dort gelegenen Sierra streifige Steine. Vom Campo de Maria, 50 Meilen vom Rio Pardo, kommen die centnerschweren Sardonyxsteine. Die Flüsse Uruguay, Quarcin, der große und kleine Catalan, der Arapag, Quaro, die Distrikte Tres cruces und Meta perro liefern neben streifigen auch die bläulichen Achate.

Die Entdeckung dieses Achatgebietes geschah durch einige Idarer Schleifer, die im Jahre 1827 ausgewandert waren, um sich in der deutschen Kolonie St. Leopoldo anzubauen. Fertig in mehreren Künsten, wie es die Bewohner ihrer Heimath gewöhnlich sind, waren sie auf ein brasilianisches Gut gegangen, um Musik zu machen, und daselbst fanden sie den Hof mit Steinen gepflastert, die sie an einige Arten ihrer heimischen Achate erinnerten. Von einem älteren erfahrenen Schleifer, dem Proben gebracht wurden, genauer untersucht und gebrannt, wurden sie als prachtvolle Carneole erkannt. Die glücklichen Finder sammelten mit leichter Mühe einige Hundert Centner der, wie unsere Wacken, zahlreich im Flußbett des Taquarie liegenden, ½ bis 40 Pfund schweren Kugeln und sandten sie über Hamburg in ihre Heimath, wo sie 1834 anlangten und mit 75 Gulden für den Centner verkauft wurden. Begreiflicherweise erregte hier die Kunde von der Entdeckung neuer Steine große Freude und sie hatte zur weiteren Folge, daß unter der Schleiferbevölkerung ein Auswanderungszug entstand, der nach und nach Viele nach dem südlichen Brasilien führte. Es dürfte jetzt wohl dort keine Stadt und keine Kolonie sich finden, in denen nicht Idarer und Obersteiner zu treffen wären.

Durch die Auswanderung so vieler Personen der Achatindustrie wurden in Brasilien allmählich immer mehr Gegenden, wo Achate lagen, aufgefunden, manche zufällig, zum reichen Gewinn für die Finder, die meisten durch eigens zu dem Zweck ausgewanderte Steinsucher. Bald bildete sich eine eigene Klasse Händler, welche die Ausfuhr der Steine sich zum Geschäfte machte. Anfangs wurden nur die Achatsteine, die man auflesen oder ohne Kosten aus der oberflächlichen Erde losmachen konnte, genommen, späterhin suchte man sie auf, indem man den Boden mit Spießen durchstach oder 4 bis 6 Fuß tief aufgrub. Das Aufsuchen der Achate ist mühselig und nicht ohne Gefahr. Schon haben Einige ihr Unternehmen mit dem Leben gebüßt. Gut bewaffnet durchstreifen die Händler zu Pferde die noch menschenleeren Kampos und häufig ist ihr Nachtquartier unter freiem Himmel. Die gesammelten Steine werden in oft wochenlangen Reisen mit Maulthieren oder auf von Ochsen gezogenen kleinen Wagen, sog. Carreten, die einen nach Porto Alegre, die anderen nach Salto und von da nach Montevideo und Buenos Aires gebracht, um von da weiter nach den europäischen Häfen befördert zu werden. Die ersten Sendungen kamen über Hamburg, die späteren über Antwerpen und die jetzigen werden meistens über Havre und dann mit der Bahn in den Fabrikdistrikt eingeführt.

Die ersten Sendungen brachten sehr reichlichen Gewinn, weil die Kosten der Gewinnung wie des Transports weit geringer waren, als heutzutage; die Seeschiffe nahmen sie unentgeltlich als Ballast mit. Aber schon seit etwa 20 Jahren haben die Steine außer den höheren Gewinnungskosten und der Pacht an die Grundeigenthümer für die Erlaubniß des Suchens noch einen Ausfuhrzoll zu tragen, der in Uruguay 4 Mark für den Centner betrug und jetzt herabgesetzt ist auf 6 Prozent vom

Werthe etwa 60 Pf.; Brasilien erhebt 10 Prozent. Hierzu kommen jetzt die Kosten des Transports über See und Land mit ungefähr 3 bis 6 Mark für den Centner.

Da die Achate aus Brasilien nun anfingen, in ununterbrochener Folge auf dem Markte zu erscheinen, so faßte der Handel Muth. Feste Verbindungen wurden in Paris, London, New-York und anderen Städten angeknüpft; man war in den Stand gesetzt, den Forderungen der Kundschaft Genüge leisten zu können. Die vorhandenen Schleifereien vermochten die Bestellungen nicht mehr auszuführen. Sie rückten immer näher zusammen, so lange die Höhe des Gefälles es irgend erlaubte, um neuen Platz zu machen, und, aufgemuntert durch den sich schnell hebenden Wohlstand der Bewohner des Idarthales und geschützt durch Gewerbefreiheit, griffen auch die Bauern der umliegenden Dörfer zum Schleifergewerbe und bauten Achatschleifmühlen auf geeigneten Bächen. Im Jahre 1844 zählte man bereits 50 Schleifmühlen, von denen 42 am Idarbache, die übrigen 8 an der Nahe, Brombach und Fischbach lagen.

Begünstigt durch seine Lage im Mittelpunkt der Fabrikgegend und als Wohnort vieler der besten Schleifer und angesehensten Handelsherren, wurde Idar der Hauptsitz des Achathandels. Dieser nahm in den folgenden Jahren einen außerordentlichen Aufschwung. Die Gründe dafür sind zunächst darin zu suchen, daß der Gesammthandel überhaupt durch den gesteigerten Weltverkehr großartige Verhältnisse annahm, dann darin, daß durch die vielen entstandenen Bäder vortreffliche Märkte für Luxusgegenstände geschaffen waren, daß ferner die Mode immer mehr die Achate in ihre Herrschaft hineinzog, daß gegen das Jahr 1850 der Handel mit Amuletten (Oliven) nach dem Innern Afrikas entstand und vorzüglich in dem Umstande, daß die Steinschneidekunst in Paris aufblühte.

Um eine Uebersicht über die Ausdehnung, welche der Handel seit den vierziger Jahren gewann, zu erhalten, ist es nothwendig, einen Blick auf die Mannigfaltigkeit der Waaren, welche angefertigt wurden, zu werfen. Schmuckgegenstände bilden die Hauptartikel: Knöpfe aller Art für Kleider, Hemden, Manschetten, Busen- und Haarnadeln, Colliers, Ohrgehänge, Medaillons, Ringe und Ringsteine, Schnallen, Uhrgehänge, Siegelsteine, Kameensteine für die Steinschneider, geschliffene Onyxe, Amethyste, Topase und Krystalle aller Formen für die Bijoutiers und Juweliere. Blicker, d. h. runde Kugeln zu Griffen für Sonnenschirme ꝛc. und zu Knabenspielen, Stockknöpfe, Toilettenkästchen, Dosen für Feuerzeug, Tabacksdosen, Petschafte, Federhalter, Messerstiele, Schachspiele, Spielmarken, Feuersteine, Vasen in allen Formen und Größen bis zu mehr als einem Fuß Durchmesser, Weihwasserschalen, Rosenkränze, Desertteller, Leuchter, ganze Tischplatten (Mosaik), kleine Kanonen, Pulverwagen und dergleichen Spielwerk, Kabinetsteine für Mineraliensammler, Reibschalen für Maler und Chemiker, Polirzähne, Glättsteine für Papier- und Kartenfabrikanten, Walzen für Bandfabrikanten, Steine für Optiker und Uhrmacher ꝛc. Von den meisten dieser Gegenstände giebt es hunderterlei Muster, auch wechseln dieselben mit der Mode, die nicht minder auf die Art und Farbe der Steine Einfluß übt. Auf den rothen Carneol folgte der grüne Heliotrop, dann der schwarzweiße Onyx, später schwarzer Achat, auf diesen der veilchenblaue Amethyst, wieder grüne Steine, dann Bergkrystall u. s. f.

Wie oben erwähnt, war ein Hauptgrund des raschen Aufschwungs der Achatindustrie das Aufblühen der Steinschneidekunst in Paris und Idar. Die Entwickelung dieser Kunst war lange gehemmt durch die Seltenheit der geeigneten Onyx-

steine. Als aber die Achatindustrie durch große Sendungen streifiger Steine aus Südamerika im Stande war, ganze Massen der sonst so seltenen Onyxe in jeder Auswahl auf den Markt zu bringen, widmeten sich schnell in Paris und Idar eine Anzahl Personen der lohnenden Kunst des Steinschneidens, besonders als das Publikum dauerndes Verlangen nach den Erzeugnissen derselben zeigte. In Paris lernte man die technischen Kunstgriffe dem Hofsteinschneider, einem Italiener, ab, und bald mehrte sich die Anzahl der Werkstätten, aus denen geschnittene Steine (Kameen) hervorgingen, in raschem Wachsen. Ein in Paris im Muschel- und Steinschneiden gebildeter Idarer verpflanzte die erlernte Kunst in seine Heimath. Eine Anzahl Personen von verschiedenen Berufsarten verließen ihren bisherigen Stand und widmeten sich der neuen lohnenden Kunst; ein großer Theil der Idarer Jugend erlernte dieselbe sowohl in der Heimath als in Paris. So ist es gekommen, daß ein bedeutender Theil der Pariser Graveure aus Idar stammt. Hier in Idar und Umgegend leben jetzt viele Graveure, unter welchen sich wirkliche Künstler befinden. Während des Krieges mit Frankreich, schon im Anfang desselben bei Ausweisung der Deutschen aus Paris, zogen alle deutschen Steinschneider wieder in ihre Heimath, wodurch die Zahl derselben in Idar sich sehr vermehrt hatte. Aus den Werkstätten der Steinschneider gehen Gegenstände hervor von sehr hohem künstlerischen Werthe, selbst bis zum Preise von 2000 Mark und darüber. Die meisten Sachen, welche die Steinschneider anfertigen, sind Kameen; auch Intaglien werden jetzt angefertigt. Die besten Geschäfte werden nach Paris gemacht, weil dort die feinere bessere Waare am meisten gesucht wird. Auch nach Amerika und England liefern die hiesigen Steinschneider viele Waaren, selbst nach Rom, woselbst dieselben möglicherweise als römische Kameen wieder verkauft werden.

Zur Förderung und Hebung der Achatindustrie, besonders zur Ausbildung für die Steinschneidekunst, wurde 1853 in Idar neben einer Industriehalle eine Zeichnen- und Fortbildungsschule errichtet.

Der Krieg mit Frankreich 1870 und 1871 hatte für die Achatindustrie überaus günstige Folgen. Amerika, welches früher meistens von Paris bezog, wandte sich an die Quelle nach Idar. Dieser Handel wurde ein sehr lebhafter und sehr vortheilhafter. Diese Zeit ist auch die Hauptblüthezeit der Achatindustrie zu nennen.

Betrachten wir nun kurz die Ausdehnung, welche die Achatindustrie genommen, so muß man gestehen, daß der Handel mit Achatwaaren ein vollständiger Welthandel geworden ist. Nicht nur nach sämmtlichen Ländern Europas, nach Asien und Amerika werden Geschäfte gemacht, auch nach Afrika hatte sich nach Ankunft der streifigen Achate der Handel mit Amuletten (Oliven 2c.) ausgedehnt. Es giebt Handelshäuser, von denen jedes jährlich für mehr als 120 000 Mark von diesem Artikel ausführte.

Im Verhältniß zur Ausdehnung des Handelsgeschäfts wuchs auch die Anzahl der Schleifen. Im Jahre 1852 gab es bereits 109 Schleifereien; gegenwärtig giebt es deren 153, worunter 30 Doppelschleifereien, die sich folgendermaßen vertheilen:

	einfache	doppelte
Es liegen an der Nahe	2	10
am Allenbach	11	—
» Idarbach	28	18

	einfache	doppelte
am Lautenbach	1	—
» Asbach	7	—
» Fischbach	37	1
» Hosenbach........	3	—
» Hahnenbach......	17	1
» Kellenbach	1	—
» Hambach	2	—
» Schwellbach	9	—
» Traun..........	1	—
» Prinz	1	—
» Siesbach	3	—
Im Ganzen.....	123	30

Die Zahl der auf dem Idarbann gegenwärtig wohnenden Schleifer beträgt über 500. Im Fürstenthum Birkenfeld sind im Ganzen über 1100 Schleifer und in den angrenzenden preußischen Gemeinden auch noch an 300 Schleifer, so daß im Ganzen über 1400 Schleifer für die Fabrik thätig sind.

Von Interesse für das Anwachsen und die Ausdehnung der Achatindustrie sind die Beträge, welche jährlich in den durch dazu bestimmte Auktionatoren abgehaltenen öffentlichen Verkäufen der Achatsteine (Rohsteine) erzielt wurden.

Zur öffentlichen Versteigerung kamen:

		Mark			Mark
im Jahre 1856	für	213 900	im Jahre 1866	für	306 155
1857		237 385	1867		330 518
1858		164 156	1868		261 811
1859		224 119	1869		353 591
1860		228 521	1870		259 080
1861		164 038	1871		396 274
1862		192 771	1872		669 020
1863		262 417	1873		639 971
1864		248 182	1874		618 525
1865		246 772	1875		434 092
			und im ersten Halbjahr 1876		157 669.

In den beiden letzten Jahrzehnten sind demnach, in runder Summe ausgedrückt, für 6½ Millionen Mark Steine versteigert worden. Der Werth der Steine ist sehr verschieden. Während der Centner der schlechtesten Sorte mit 3 Mark bezahlt wird, kommt es auch vor, daß schöne streifige Steine mit über 3000 Mark der Centner verkauft werden. Orientalischer Jaspis und Moosjaspis werden ebenfalls öffentlich verkauft, desgleichen die Labradorsteine. Viele andere Steinsorten, welche verwendet werden, gelangen nicht zur Versteigerung, sondern werden von den Händlern selbst verbraucht oder verkauft. Dahin gehören: deutscher Jaspis, Amethyst, Rauchtopas und Citrin, Malachit, Lapis lazuli, echte Perlen u. s. f.

Die gegenwärtige Lage der Achatindustrie ist keine günstige. Die Handelsstille, welche seit einigen Jahren alle Industrien niederhält, mußte sich besonders fühlbar machen bei einer Industrie, welche nur Luxusgegenstände erzeugt. Indessen

kann man gerade nicht behaupten, daß Arbeitslosigkeit für die Schleiferei eingetreten sei. Außer den immer noch eingehenden Aufträgen lassen die Handelsherren auf Vorrath arbeiten, wodurch der Arbeiter vor Noth und Mangel geschützt wird.

Die Postgeschichte von Idar.

Bei Besitznahme des Fürstenthums Birkenfeld durch Oldenburg am 16. April 1817 waren im Fürstenthum Birkenfeld nur Botenposten vorhanden. Nach Uebertragung der Verwaltung und Benutzung des Postwesens an das Fürstliche Haus Thurn und Taxis wurde zuerst eine reitende und 1832 eine wöchentlich zweimalige Fahrpost auf der Birkenfeld-Kirner Straße nach Saarbrücken hergestellt. Die Anlage neuer Kunststraßen hier und in den Nachbarstaaten, insbesondere derjenigen von Bingen über Kreuznach, Kirn-Oberstein, Idar-Birkenfeld nach Saarlouis (der kürzesten Verbindung vom Rhein nach Frankreich), veranlaßte bald einen Verkehr, dem jene Posteinrichtung nicht mehr genügend entsprechen konnte. Im wohlverstandenen Interesse des Publikums wurde die Ausübung des Postregals dem Königlich preußischen General-Postamte durch Vertrag vom 3. August 1836 auf eine Reihe von Jahren übertragen, und bald wurden Posten vom Rhein über Kreuznach, Kirn, Oberstein, Birkenfeld nach Saarlouis und Saarbrücken, dann nach Trier und Morbach eingerichtet.

Dieser Vertrag, demzufolge sämmtliche Postanstalten im Fürstenthum Birkenfeld dem Postamte in Kreuznach untergeordnet waren, dauerte bis zum 4. August 1847. Unterm 24. März 1847 wurde ein neuer Vertrag mit Oldenburg vom 4. August 1847 ab auf die Dauer von 10 Jahren abgeschlossen. Durch Additionalvertrag vom 4. April 1857 wurde dieser Vertrag auf 20 Jahre verlängert. Seit 1850 stehen die Postanstalten im Fürstenthum Birkenfeld unter der Ober-Postdirection in Trier.

Bis zum Jahre 1840 hatte Idar noch keine Postanstalt. Die Briefe wurden durch Boten von Oberstein überbracht. Mehrere Gesuche der Handelsherren Idars um Errichtung einer Postanstalt in Idar blieben ohne Erfolg. Eine Deputation, die sich in dieser Angelegenheit an die Regierung in Birkenfeld wendete, wurde abgewiesen. Eine zweite Deputation im Jahre 1840 an den damaligen Großherzog Paul Friedrich August hatte besseren Erfolg, indem Dieser der Sache sich anzunehmen versprach. Noch im selben Jahre, 1840 am 28. November, wurde der damalige Lehrer und Ortsschöffe Fritsch in Idar gegen eine jährliche Besoldung von 36 Thlr. und Gestellung einer Kaution von 25 Thlr. als Briefsammler angestellt und von dem Postdirector Lossen in Kreuznach in sein Amt eingeführt. Laut einer Verfügung des General-Postamts vom 26. Januar 1842 an das Postamt in Kreuznach wurde der Briefsammler Fritsch mit Rücksicht auf seine vermehrten Dienstgeschäfte zum Postexpediteur ernannt. Gegen Ende 1846 starb der Postexpediteur Fritsch. Sein Nachfolger wurde der Lehrer Engel in Idar, dessen Anstellung laut Verfügung vom 3. Mai 1847 erfolgte. Der Postexpediteur Engel blieb Vorsteher bis zu seinem im Februar 1871 erfolgten Lebensende. Von da ab bis zum 1. Mai 1873 wurde Idar von Postgehülfen verwaltet. Am 1. Mai 1873 trat der jetzige Vorsteher, Postverwalter Haubrichs, die Verwaltung des Postamts III. in Idar an.

Die Landbriefbestellung wurde in Idar 1849 mit wöchentlich zweimaliger

Bestellung und fünf Jahre später, am 1. Juni 1854, mit wöchentlich sechsmaliger Bestellung eingerichtet und umfaßte anfangs die Ortschaften:

Enzweiler, Algenroth, Rötzweiler, Rockenthal, Siesbach, Mackenroth, Hettenroth, Kirschweiler, Obertriefenbach, Hettstein, Vollmersbach, Regulshausen und Göttschied. Im Jahre 1863 wurden die Orte Rötzweiler und Rockenthal der neu errichteten Postanstalt in Kronweiler zugetheilt. Göttschied kam 1864 und Enzweiler 1869 nach Oberstein. Die übrigen neun Ortschaften gehören zu dem jetzigen Landbestellbezirk Idar, in welchem 7 Briefkasten auf Kosten der betreffenden Gemeinden aufgestellt sind. Die Bewohner des Landbestellbezirks sind meistens Achatschleifer und Bohrer. Auch haben sich an einzelnen Orten Handelsleute aus der Klasse der Schleifer gebildet.

Wesentlich beeinflußt ist der Brief- und Fahrpostverkehr von den Absatzgebieten des Achathandels. Da dieser sich nach und nach auf fast alle Länder der Erde ausgedehnt hat, so mußte der Postverkehr dieselben Ausdehnungen nehmen. Eine rege Verbindung herrscht mit den größeren Städten des ganzen Inlandes, besonders mit den Badeplätzen. Dann folgen die Badeorte Böhmens (Carlsbad, Franzensbad, Marienbad u. a.). Lebhaft ist der Verkehr nach Frankreich (besonders mit Paris), nach England (mit London, Birmingham und Liverpool), nach Italien (mit Rom, Neapel und Livorno), nach der Schweiz (mit fast allen wichtigeren und von Fremden besuchten Orten, ganz besonders mit Genf, woselbst sich zwei Filialen hiesiger Handelsfirmen befinden) und nach Amerika (New-York, Philadelphia und Chicago in den Vereinigten Staaten, Porto Allegre und Rio de Janeiro in Brasilien, Buenos Aires in der Argentinischen Republik, Montevideo in Uruguay).

Die in den letzten Jahren abgeschlossenen Postverträge mit dem Auslande und der allgemeine Postverein haben die Steigerung des Verkehrs besonders befördert. Der Postvertrag mit Brasilien vom 30. September 1873 bot der Achatindustrie wesentliche Vortheile und Erleichterungen. Die erste Nachricht von diesem Vertrage wurde der hiesigen Handelswelt von dem Herrn General-Postmeister Dr. Stephan selbst bei seiner ersten Anwesenheit in Idar im September 1873 mitgetheilt. Auch Sr. Excellenz zweiter Besuch in Idar am 11. Juni 1877 konnte der Achatfabrik die Nachricht bringen von dem Beitritt der Argentinischen Republik zum allgemeinen Postverein, indem der Herr General-Postmeister am selben Tage die bezügliche telegraphische Meldung in Oberstein erhielt.

Daß das hiesige Publikum die ihm durch die deutsche Reichspost gebotenen Vortheile auch zu würdigen weiß und anerkennt, geht daraus hervor, daß man sich hier in allen, insbesondere auf den Auslandsverkehr bezüglichen Vorschriften stets unterrichtet hält, wodurch das Annahmegeschäft wesentlich erleichtert wird.

Im Postabonnement werden in Idar 45 verschiedene Zeitungen und Zeitschriften gehalten (in 220 Exemplaren). Hiervon sind 18 politische Zeitungen. Die übrigen zerfallen in Unterhaltungsblätter, Zeitschriften für Schulwesen, für Turnwesen, Fachzeitungen für Handwerker, Modezeitungen u. s. f. Am meisten gelesen werden die Kölnische Zeitung, das Frankfurter Journal, die Neue Frankfurter Presse, dann die Lokalzeitungen: Kreuznacher Tageblatt, Saarbrücker Zeitung und St. Johanner Zeitung.

Die Zunahme des Geschäftsverkehrs bei dem Postamte III. in Idar soll schließlich ein statistischer Auszug darthun.

Es betrug bei der Postanstalt in Idar:

im Jahre	die Porto-Einnahme. Mark.	die Personen-geld-Einnahme. Mark.	Summe der etatsmäßigen Einnahmen. Mark.	Summe der etatsmäßigen Ausgaben. Mark.	Ueberschuß. Mark.
1855	4 335	1 548	6 168	855	5 313
1865	9 492	708*	10 524	2 220	8 304
1875	16 200	1 518	17 910	4 340	12 570

15. Das Telegraphenwesen in Japan.

Die Kaiserlich japanische Regierung hat vor einiger Zeit einen Bericht über die Entwickelung des dortigen Telegraphenwesens veröffentlicht, welcher nicht uninteressante Einzelheiten enthält. Die nachstehenden Mittheilungen sind diesem Berichte entnommen.

Als erste telegraphische Einrichtung, jedoch nur für Regierungszwecke, wurde i. J. 1869 die Verbindung zwischen dem Leuchtthurmdepartement und dem Gouvernementsgebäude (Saibansho) in Yokohama von 840 Yards Länge in Aussicht genommen und ausgeführt. Das Telegraphenwesen wurde anfänglich dem Ministerium des Innern und der auswärtigen Angelegenheiten unterstellt, ging aber im Jahre 1871 an das Ministerium der öffentlichen Arbeiten über.

Die erste dem Gebrauche des Publikums zugängliche Linie wurde zwischen dem Zollhause in Tskijii, einem Theil von Tokio (früher Yeddo) und dem Regierungsgebäude in Yokohama Anfangs 1870 eröffnet. In demselben Jahre wurde noch die telegraphische Verbindung hergestellt zwischen Kobé und Osaka, sowie die Errichtung einer Telegraphenlinie von Tokio einerseits nach Nagasaki, andererseits nach Awomori beschlossen. Jene sollte die südliche Hälfte der Insel Nippon durchschneiden und unter Durchschreitung der Straße von Shimonoseki mit der Insel Kiusiu in Verbindung setzen; diese die nördliche Hälfte der Insel Nippon dem telegraphischen Verkehr erschließen. Trotzdem durch die anfängliche Mißgunst der Einwohner in den einzelnen Bezirken der neuen Anlage mannigfacher Schaden zugefügt worden war, zeigte sich doch bald der eine Draht nach Nagasaki als unzulänglich für den bestehenden Verkehr, so daß bis 1874 schon drei Leitungen bis Nagasaki hergestellt werden mußten.

Die Absicht, die Shimonoseki Straße in einer Breite von 1118 Yards mit oberirdischen Leitungen zu überspannen, zeigte sich hierbei als undurchführbar, so daß man sich zur Legung von Kabeln bequemen mußte. Gleichzeitig mit diesen weitergehenden Anlagen entwickelte sich in Tokio ein Stadttelegraphennetz, welches 1872 schon die Hauptstation Tskijii und 6 Zweigstationen umfaßte. Die Linie Tokio Awomori wurde bald durch die Tsugarstraße nach Hakodate auf der Insel Jesso und weiter fortgesetzt. 1875 waren im Ganzen im Betriebe 1901 engl. Meilen Leitung mit 46 Stationen: davon 7 in Tokio, 2 in Osaka und je eine in Yokohama, Oda-

*) Nach der Fertigstellung der Rhein-Nahe Eisenbahn 1859 fiel der Hauptpersonenverkehr in der Richtung nach dem Rhein und Saarbrücken weg.

wara, Numadzu, Shidzuoka, Toyohashi, Nagoya, Gifu, Hikoné Ohtzu, Kioto, Kobé, Himegi, Okayama, Onomichi, Hiroshima, Yamaguchi, Shimonoseki, Kokura, Fukuoka Saga, Nagasaki Kumamoto, Kurumé, Wutzunomiya, Shirakawa Fukushima, Sendai, Ichonoseki, Morioka, Awomori, Fukuyama, Hakodate, Mori, Osamambé, Mororan, Sapporo und Otar. Außerdem sind in Tokio noch der Kaiserliche Palast, der Staatsrath, das auswärtige Amt, das Amt für öffentliche Arbeiten, das Kolonialamt, die Telegraphen-Materialienverwaltung und das Polizeipräsidium mit seinen sechs Hauptbüreaus, sowie endlich in Osaka die Kaiserliche Münze mit telegraphischen Verbindungen versehen; so daß im Ganzen 60 Stationen unterhalten werden.

Die Ausgabe für diese Anlagen betrug im Ganzen bis Ende Juni 1875 1 761 640 Yens (1 Yen = 4 Bu = 100 Sen à ca. 4,25 Pf.) oder 7 486 970 *M.* Die Einnahme belief sich bis zu derselben Zeit auf 249 299 Yens, d. i. 1 059 520,75 *M.*

Die Tarifirung der Telegramme hat in Japan schon verschiedene Umwandlungen erlitten. Auf der ersten Linie Tokio-Yokohama, 19½ engl. Meilen lang, war für ein japanisches Zeichen die Gebühr auf einen Fun = 4/25 Sen also ungefähr auf 0,7 Pf. festgesetzt; ein Telegramm in europäischer Sprache kostete für die ersten 20 Worte oder einen Theil derselben einen Bu (1,06 *M.*) und seltsamer Weise für jede 10 überschießenden Worte oder einen Theil derselben ebenfalls 1 Bu. Neben dieser Taxe war eine mäßige Bestellgebühr zu bezahlen.

Mit der Eröffnung des Betriebes auf weiteren Strecken wurde auch für die japanischen Telegramme der Worttarif verlassen und eine Einheit von 20 Zeichen als Grundlage angenommen. Für weitere 10 Worte bz. Zeichen oder einen Theil derselben wurde jedoch nur noch die Hälfte der Einheitstaxe erhoben, welche für verschiedene Entfernungen der Stationen von einander entsprechend festgesetzt war. Die japanischen Telegramme genossen jedoch den Vorzug der gebührenfreien Adresse und waren außerdem für 20 Zeichen nur mit etwa ¼ bis ⅓ der Taxe für europäische Telegramme belegt. Beispielsweise kosteten von Tokio nach Nagasaki 20 europäische Worte 2,05 Yens, dagegen 20 japanische Zeichen 43 Sens. Die Erhebung eines besonderen Bestellgeldes wurde für gewisse Entfernungen beibehalten. Trotzdem erwies sich der Tarif sehr bald als zu niedrig bemessen und wurde derselbe deshalb bereits im Jahre 1873 um etwa 25 pCt. erhöht.

Den Anschluß an das Ausland finden die japanischen Telegraphenlinien durch die Kabel der Großen Nordischen Telegraphengesellschaft von Nagasaki aus einerseits nach Wladiwostok in Sibirien, andererseits nach Shanghai in China.

An Apparaten sind in Japan der Bréguet'sche Zeigerapparat für die Nebenstationen, sowie auf kurzen Entfernungen, und der Morseapparat für weitere Entfernungen im Gebrauch. Die Eisenbahn-Telegraphenleitungen, welche neben den dem allgemeinen Verkehr dienenden Telegrapheneinrichtungen unter Benutzung derselben Stangenlinien zwischen Tokio und Yokohama, sowie zwischen Kobé und Osaka errichtet worden sind, werden mit einfachen Nadelinstrumenten betrieben.

Die Einführung von Gegensprechapparaten und von Klopfern für die Staatstelegraphen war 1875 in Aussicht genommen. Namentlich von den letzteren versprach man sich eine Verminderung der Kosten und eine Vereinfachung des Betriebes. (?) Die Apparate waren in Europa beschafft worden, doch ging man (1874) mit der Absicht um, sie künftig im Lande anfertigen zu lassen.

Mit der Herstellung von Eisendraht zu den Leitungen, von welchen Nr. 8 der

englischen Leere (4, 3 mm) verwendet wird, hat Japan bis jetzt noch keinen Erfolg erzielt; die Isolatoren dagegen werden im Lande selbst angefertigt, nachdem man mit den aus Europa bezogenen aus Porzellan und Steingut wenig gute Erfahrungen gemacht hatte. In Japan wird dazu ein gut zusammensinternder Thon benutzt, welcher sich in der Nähe von Nagasaki findet und zu einer in England gebräuchlichen Form von Doppelglocken geformt wird. Die Isolatoren werden von einem s. g. Elektriker in der Materialienverwaltung mittels eines Thomson'schen Spiegelgalvanometers auf ihre Isolationsfähigkeit geprüft und sollen wenigstens 40 000 Megohms, d. i. 38 144 Millionen S. E. Widerstand haben. Im besten Falle soll der Isolator auf 2 Millionen Megohms, d. i. 1 907 200 Millionen S. E. gebracht werden.

Die **Oberaufsicht** über die Telegrapheneinrichtungen ist europäischen **Beamten** anvertraut, unter deren Leitung Japanesen als Telegraphisten, Schreiber, Ingenieure, Inspectoren und Linienaufseher in Thätigkeit sind. Für die Ausbildung des einheimischen Personals sind umfassende Einrichtungen getroffen. Bis 1872 wurden 140 Zöglinge in dem Amt für öffentliche Arbeiten von einem englischen Telegraphisten in der Handhabung der drei gebräuchlichen Apparatsysteme unterrichtet und alsbald für die Linie Tokio-Nagasaki verwendet. 1873 wurde ein neuer Schulkursus für 200 Zöglinge im Alter von 15 bis 25 Jahren eröffnet, welche in drei Klassen getheilt wurden, und 1874 wurden abermals 250 Zöglinge einberufen. Diese wurden in zwei Abtheilungen, die ältere und jüngere, getheilt und in jeder Abtheilung wieder drei Klassen eingerichtet. Die Zöglinge werden bezahlt und erhalten in den verschiedenen Klassen bz. 10, 9, 8, 6, 5 und 4 Yens monatlich.

Der Unterricht umfaßt die Kenntniß und Handhabung der Apparate, sowie das Studium der englischen und der französischen Sprache. Auf Grund jährlicher Prüfungen finden Versetzungen statt; die ältesten, genügend ausgebildeten Zöglinge werden nach Bedarf im Betriebe verwendet.

Bis 1875 waren hiernach nahezu 600 Japanesen für den Telegraphendienst herangezogen.

Der **Umfang des Verkehrs** ergiebt sich aus den nachstehenden Zahlen.

Es wurden Telegramme verarbeitet:

	ausländische	inländische	im Ganzen
1870.....	—	—	—
1871.....	2 013	17 435	19 448
1872.....	8 242	72 397	80 639
1873.....	19 316	167 132	186 448
1874.....	27 846	328 693	356 539
bis Ende Juni 1875.....	12 972	193 434	206 406
Summa.....	70 389	779 091	849 480

Die Durchschnittseinnahme für ein Telegramm betrug demnach bei der Gesammteinnahme von 249 299 Yens ziemlich genau 1,25 M.; die Ausgabe für eine englische Meile Leitung, einschließlich der Apparate und der (allerdings nur kurzen) Kabel etwa 3938 M.

Daß Japan, seitdem der Hausmeierherrschaft des Taikun neben derjenigen des Mikado ein Ende gemacht, auf dem Wege der Civilisation rüstig fortschreitet, ist

schon bekannt. Die vorstehenden Notizen liefern hierzu einen neuen erfreulichen Beleg und zeigen, wie erfolgreich man sich dort bemüht, die Erfahrungen der europäischen Kulturländer für das eigene Land nutzbringend zu machen, und wie systematisch die Aneignung aller Neuerungen von vorne herein betrieben wird. Es ist zu hoffen, daß die Unzufriedenheit der Daimios, der in ihren Vorrechten im Interesse des Staatswohles allerdings wesentlich beschränkten Lehnsfürsten, und die Empörung der Sumarais, der ehemals die Gefolgschaften der Daimios bildenden, nunmehr aber ihres Einflusses entkleideten Kriegerkaste, auf Kiusiu, von welcher die Zeitungen neuerdings berichten, in der bisherigen Entwickelung keinen Stillstand hervorrufen werden.

---

16. Zur Geschichte des cursus publicus der römischen Kaiserzeit.

Bei Besprechung des Buches von Herrn Dr. Hudemann über die Geschichte des römischen Postwesens während der Kaiserzeit ist im Postarchiv (Jahrgang 1876 S. 569 ff.) mit Nachdruck auf die wesentlichen Verschiedenheiten hingewiesen worden, welche zwischen dem lediglich zur Benutzung durch das Staatsoberhaupt und die Organe der Staatsgewalt bestimmten politischen Kurierdienst des cursus publicus und der dem Verkehrsbedürfnisse der gesammten Nation dienenden modernen Posteinrichtung bestehen. »Während wir«, hieß es in jener Besprechung, »in dem Postwesen eine die Kulturentwickelung des einzelnen Volkes, wie der gesammten Menschheit mächtig fördernde Gestalt, ein Wohlfahrsinstitut im edelsten und weitesten Sinne des Worts zu erblicken berechtigt sind, ist der cursus publicus der Römer niemals etwas Anderes als ein Werkzeug zur Aufrechthaltung der Weltherrschaft, ein Machtmittel in den Händen der Machthaber gewesen«.

Wir freuen uns, diese Auffassung durch die Bemerkungen durchaus bestätigt zu finden, welche einer der besten Kenner der römischen Staatseinrichtungen, Herr Professor Otto Hirschfeld, in seinen Untersuchungen auf dem Gebiete der römischen Verwaltungsgeschichte, Bd. I. S. 98 ff. (Berlin bei Weidmann 1877) über den cursus publicus veröffentlicht hat.

»Die römische Reichspost«, sagt Hirschfeld, »bietet in jeder Hinsicht das Gegenbild zu dem Postwesen unserer Zeit. Von Augustus ausschließlich zu politischen Zwecken eingesetzt, hat sie trotz aller Reformen im Einzelnen diesen einseitigen Charakter stets bewahrt und ist für die Unterthanen nicht, wie die moderne Post, eine Wohlthat, sondern stets eine drückende Last gewesen.« —

In voller Uebereinstimmung mit der ferner im Archiv scharf hervorgehobenen Ansicht, daß der cursus publicus mit dem privaten Verkehrsleben des römischen Volkes schlechterdings nichts zu schaffen gehabt habe, bemerkt Hirschfeld: »Der Briefverkehr zwischen Privaten ist stets auf private Vermittelung angewiesen geblieben: der cursus publicus ist, abgesehen von ausnahmsweiser Vergünstigung, weder zur Beförderung von Privatpersonen, noch von Briefen, soweit sie nicht amtlicher Natur waren, verwendet worden und hat in der ganzen Kaiserzeit seinen exklusiv politischen Charakter bewahrt«.

Mit dieser vollkommen zutreffenden Erkenntniß der Natur des cursus publicus finden wir es allerdings nicht wohl vereinbar, daß Herr Professor Hirschfeld für

denselben trotzdem die Bezeichnung als Reichspost, wie sie sich bei den Darstellern der römischen Staatsalterthümer nun einmal eingebürgert hat, auch in seinem Buche beibehalten hat. Ebenso nennt Mommsen in der so eben erschienenen zweiten Abtheilung des zweiten Bandes seines römischen Staatsrechts (2. Aufl. Leipzig 1877 bei Hirzel, S. 987 ff.) die Reichspost eine Schöpfung des Augustus, indem der von diesem Kaiser eingerichtete cursus publicus mit Reichspostwesen übersetzt wird.

Da Zweck und Wesen der römischen Kuriereinrichtung sich nun anerkanntermaßen mit den Zielen und Dienstleistungen der modernen Post in keiner Weise decken, so ist diese Uebersetzung ungenau, und es wäre zu wünschen, daß sie in der Folge durch eine richtigere Bezeichnung ersetzt würde. Wir können die Wahl derselben durchaus nicht für gleichgültig erachten. Vielmehr liegt die Gefahr nahe, daß die Beibehaltung des an moderne Vorstellungen ganz anderer Art anlehnenden Namens der Reichspost nach wie vor dazu beitragen wird, die richtige Erkenntniß von dem Wesen des römischen cursus publicus zu erschweren und unbegründete oder doch unbeweisbare Folgerungen über die Verkehrseinrichtungen des Alterthums hervorzurufen.

Ein sehr interessantes Beispiel dafür, wie nothwendig es ist, sich gegen die Schlüsse, zu denen die Bezeichnung des cursus publicus als Reichspost Anlaß giebt, vorsichtig zu verhalten, bietet die Erörterung, welche neuerdings über die Frage geführt worden ist, ob die Römer eine Seepost besessen haben.

In der Nähe von Ostia ist vor einigen Jahren ein Stein gefunden worden, der eine Inschrift zu Ehren eines Kaiserlichen Freigelassenen Aelius Liberalis trägt. Unter den Aemtern, welche der Gefeierte bekleidet hatte, und welche sich, wie bei einem Beamten am Stapelplatz der überseeischen Getreidezufuhren leicht erklärlich, zumeist auf die Verproviantirung der Hauptstadt beziehen, findet sich auch verzeichnet die sonst nirgends erwähnte Würde als procurator pugillationis et ad naves vagas. Herr Professor Henzen, der hochverdiente Leiter des deutschen archäologischen Instituts zu Rom, hat die Inschrift in einer dort am Winkelmannsfeste des Jahres 1874 gehaltenen Rede einer eingehenden Erläuterung unterzogen; diese Rede ist in den Verhandlungen des Instituts, dem bulletino dell' instituto di corrispondenza archeologica für 1875 S. 3 ff., abgedruckt und liegt, Dank einer gütigen Mittheilung des Herrn Verfassers, uns vor.

Nachdem der gelehrte Redner die übrigen Amtsbezeichnungen der Inschrift erklärt hat, wendet er sich zu der vorhin erwähnten. Er hebt hervor, daß ihre Erklärung nicht so einfach sei, wie die der übrigen, da man bei ihr nicht auf ausreichende Thatsachen, sondern auf Analogien angewiesen sei. »Das Wort pugillatio«, fährt Herr Henzen fort, »ist neu. Bisher kannte man im Lateinischen nur pugillares, Schreibtäfelchen, und pugillator, derjenige, der diese Täfelchen überbringt, der tabellarius oder Briefträger. Allein das scheint mir ausreichend, um daraus abzuleiten, daß pugillatio nichts anderes sein kann als die Abfertigung von pugillares oder pugillatores; also eine Art von Post, die von einem Kaiserlichen Prokurator geleitet wird.«

Unter Heranziehung der bekannten Stellen des Sueton und anderer Kaiserbiographen, sowie der römischen Gesetzbücher, entwirft der Verfasser nun ein durchaus richtiges Bild von den Einrichtungen des cursus publicus. »Er stand unter der Leitung eines Beamten von Ritterrang, der die Amtbezeichnung præfectus vehiculorum führte, meist ein ehemaliger Offizier, der aus dem Kavalleriedienst in

die Civilbeamtenlaufbahn übergetreten war. Seine Stellung war eine ansehnliche, wie aus der mehrfachen Erwähnung derselben in den Inschriften hervorgeht.«

Während so die Landpost im römischen Kaiserreiche aufs Beste organisirt gewesen sei, fährt Herr Henzen fort, habe man bisher keinerlei Nachrichten über ähnliche Einrichtungen für den überseeischen Verkehr besessen. Doch sei es unwahrscheinlich oder vielmehr unmöglich, daß nicht auch für diesen ein ähnlicher Dienst vorhanden gewesen sein sollte. Der in Ostia residirende procurator pugillationis lenke zwanglos darauf hin, an eine römische Seepost zu denken. Diese Annahme werde noch bestätigt durch den Zusatz seines Titels ad naves vagas. Denn diese Bezeichnung komme mit vollem Recht jenen, ohne Zweifel in Ostia ankernden Schnellschiffen zu, welche die Depeschen der Regierung von dort nach allen Theilen des Mittelmeeres zu überbringen gehabt hätten. So dürfe man auf Grund jener neu aufgefundenen Inschrift es als sicher bezeichnen, daß in Ostia ein mit Leitung der Seepost beauftragter Kaiserlicher Prokurator seinen Amtssitz gehabt habe.

Soweit der Vortrag von Herrn Henzen, der hier in allen wesentlichen Stücken deutsch wiedergegeben worden ist. — Als außer Zweifel stehend darf nun anerkannt werden, daß die Römer, ein überaus schreiblustiges Volk, auch für Mittheilungen über See ein lebhaftes Bedürfniß gehabt haben, und daß dies Bedürfniß insbesondere auch für die Verbindung der Centralregierung in Rom mit den weitverzweigten Organen der Provinzialbehörden sich geltend gemacht hat. Zweifelsohne sind sowohl im amtlichen wie im Privatverkehr Briefe zu Schiff befördert worden. Es steht der Annahme, die auch von Friedländer in seinen Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms getheilt wird, nichts im Wege, daß für diesen Zweck stets Schiffe in den hauptsächlichsten Seehäfen bereit gelegen haben, und zu letzteren ist Ostia ohne Weiteres zu zählen. — Allein damit ist noch nicht gesagt, daß diese Schiffe Postschiffe gewesen seien, das heißt, daß sie geregelte und für die Zwecke der Gesammtheit bestimmte Verbindungen unterhalten hätten. Für eine solche Behauptung fehlt es an ausreichender Begründung. Auch die von Herrn Professor Henzen erläuterte Inschrift gewährt diese Begründung nicht. Die Verbindung, in welcher das Amt des procurator pugillationis mit den sonstigen Aemtern des Aelius Liberalis, als praepositus mensae nummulariae fisci frumentarii Ostiensis und als procurator annonae Ostiensis steht, scheint uns vielmehr dafür zu sprechen, daß dasselbe sich ebenfalls auf die Getreidezufuhren bezogen haben wird. Vorsichtiger und treffender ist es daher, wenn Mommsen a. a. O. S. 989 die fraglichen Worte dahin deutet, daß unter dem procurator pugillationis et ad naves vagas zu verstehen sei ein Beauftragter für Registrirung (pugillatio) der in den latinischen Häfen einzeln anlangenden Schiffe, im Gegensatz zu den stehenden Getreideflotten.

Bereits von früheren Darstellern des cursus publicus ist hervorgehoben worden, daß sich eine Eintheilung des Staatskurierdienstes in Provinzialbezirke nachweisen läßt, welchen unter der Oberleitung des in Rom residirenden praefectus vehiculorum besondere Provinzialdirektoren mit dem gleichen Amtstitel vorgestanden haben. Durch mehrfache Inschriftenfunde hat sich die Zahl solcher urkundlich beglaubigter Provinzialbeamter neuerdings vermehrt. Mommsen zählt jetzt folgende Postbezirke auf, die inschriftlich erwähnt werden: Gallien; ferner die drei Bezirke dieser Provinz: Lugdunensis, Narbonensis, Aquitanica, dann die zu einem Postbezirk vereinigten Donauprovinzen Pannonia utraque, Moesia superior und Noricum. Endlich war, bei der hohen Bedeutung, welche der flaminischen

Straße für den Verkehr zwischen Rom und den transalpinischen Landschaften zukam, der cursus publicus auf dieser Straße der besonderen Leitung eines Beamten anvertraut, der, weil auf dieser Straße der Kaiser im Kriegsfall zum Heere abzugehen pflegte, den auszeichnenden Titel als praefectus vehiculornm a copiis Augusti per viam Flaminiam führte. Wenn man nun einmal heutige Amtsbezeichnungen auf jene Beamte des cursus publicus übertragen will, so würde es noch am ersten zulässig erscheinen, in diesem Würdenträger den Reisepostmeister der römischen Kaiser zu erblicken.

II. Kleine Mittheilungen.

Die Einschreibbriefe in England waren bisher bekanntlich mit der ausnahmsweise hohen Einschreibgebühr von 4 Pce. belegt, während eine Ersatzleistung im Falle des Verlustes nicht vorgesehen war. Diese beiden im Artikel 5 des Berner allgemeinen Postvertrags besonders erwähnten Ausnahmebestimmungen sind seit dem 1. Januar 1878 in Wegfall gekommen, indem die englische Postverwaltung die Einschreibgebühr, dem allgemein üblichen Satze entsprechend, auf 2 Pce. herabgesetzt und zugleich eine besondere Bestimmung für den Fall des Verlustes von Einschreibbriefen getroffen hat, wonach die Entschädigung für jeden während der Postbeförderung in Verlust gerathenen Einschreibbrief 2 Pfd. Sterl. beträgt.

Es bleibt vorbehalten, auf den Gegenstand näher zurückzukommen, sowie die betreffende Verordnung der englischen Postverwaltung hier eingegangen sein wird.

Telegraphie und Telephonie. Von dem Postdirector Herrn Ziegler in Elbing ist vor Kurzem im Saale der dortigen Bürgerressource zum Besten eines in Elbing zu errichtenden Kriegerdenkmales ein Vortrag gehalten worden, der die Entwickelung der Telegraphie und der Telephonie zum Gegenstande hat. — Der Vortrag ist abgedruckt in den diesjährigen Nummern 14 bis 19 der in Elbing erscheinenden Altpreußischen Zeitung.

Ueber die Entwickelung der Telephonie enthält die in Paris erscheinende Revue des Postes einen zum Theil auf die früheren Darstellungen im Archiv für Post und Telegraphie sich stützenden Aufsatz, der, anknüpfend an die gegenwärtige Benutzung des neuen Verkehrsmittels in den verschiedenen Ländern, manche bemerkenswerthen Aufschlüsse enthält. Wir entnehmen dem betreffenden Artikel, daß man in Frankreich den Fernsprecher bisher nur in Privat- und technischen Kreisen zum Gegenstand von Versuchen gemacht und in Anwendung gebracht hat. Als der weitestgehende Versuch wird die Anlegung eines Fernsprechers zwischen Cherbourg und Carenton (40 Kilometer) bezeichnet.

Ein Schreib-Fernsprecher ist, wenn man einer neueren Mittheilung des Scientific American Glauben schenken darf, von einem Dr. Rosapelly und Pro-

fessor Marey erfunden worden. Der neue Apparat ermöglicht es, das an einem Ort gesprochenene Wort unter Einschaltung einer Telegraphenleitung am andern Ende derselben phonetographisch wiederzugeben, indem er die Bewegungen der Lippen, des Gaumens und des Kehlkopfes so genau darstellt, daß das Zusammenwirken und die Aufeinanderfolge derselben die gesprochenen Worte deutlich wiedererkennen läßt.

Der ursprüngliche Zweck der Erfindung war die Unterweisung taubstummer Personen im Sprechen; wenn indessen der Apparat in der obenerwähnten Richtung sich bewährt, so würde derselbe eine durchgreifende Umgestaltung des ganzen bisherigen Telegraphensystems hervorzurufen geeignet sein.

Verzinkter und unverzinkter Eisendraht. Auf eine von Herrn Prescott, dem Ober-Elektriker der Western Union Telegraph Company, an die Telegraphenverwaltungen Europa's gerichtete Anfrage betreffs der Verwendung verzinkten und unverzinkten Eisendrahts zu telegraphischen Zwecken ist von allen Verwaltungen, deren Antwortsschreiben bis jetzt in dem Journal of the Telegraph abgedruckt worden sind, übereinstimmend der Verwendung von verzinktem Draht der Vorzug gegeben worden, besonders mit Rücksicht auf den finanziellen Punkt. Unverzinktem Eisendraht wird eine Dauer von 15 bis 20 Jahren zugeschrieben, während verzinkter Draht, welcher seit 25 Jahren sich in der Linie befindet, nur erst sehr geringe Spuren einer Verschlechterung sehen läßt.

Die italienische Telegraphen-Bauordnung. Die Generaldirection der italienischen Telegraphen giebt einen neuen Guida degli Impiegati telegrafici (Leitfaden für Telegraphenbeamte) heraus, dessen erster, technischer Theil 1877 in Florenz erschienen ist. Er behandelt den Bau und die Unterhaltung der Telegraphenlinien und schließt sich im Allgemeinen an die von dem deutschen General-Telegraphenamt ausgegangene Bauordnung, sowie an die Anweisung zur Ausführung der Wiederherstellungs- und Instandhaltungsarbeiten an Telegraphenlinien an, ohne jedoch mit der Ausführlichkeit und Vollständigkeit der deutschen Veröffentlichungen wetteifern zu können. Der italienische Leitfaden handelt in seinen vier Kapiteln 1. von den Materialien, 2. vom Bau der Linien, 3. von der Unterhaltung der Linien und 4. von dem Schreibwesen: Kostenanschläge, Kontrakte, Lieferungsverdingungen, Zahlungs- und Rechnungswesen.

Das erste Kapitel führt zunächst die Materialien zu oberirdischen, zu den durch Tunnels geführten und zu den Anschlußlinien an unterseeische Kabel an, zählt sodann die Ausrüstungsgegenstände und Werkzeuge auf, welche die Directionen, sowie die Inspectoren und Revisoren zu führen haben, bespricht dann die Errichtung von Depots und behandelt schließlich die Verwendung der verschiedenen Materialien.

Das zweite Kapitel giebt zunächst Vorschriften für die Auskundung der Linien, sodann für die Heranschaffung der Materialien zur Arbeitsstelle, für die Leitung der Arbeiten und die Bildung der Arbeiterabtheilungen und schließlich für die Ausführung der Arbeiten selbst.

Im dritten Kapitel wird die Bewachung und Revision der Linien, die Beseitigung von Störungen und Fehlern, sodann werden die Arbeiten behufs der regel-

mäßigen Instandhaltung und endlich die Arbeiten der außerordentlichen Instandsetzung besprochen und beschrieben.

Den Inhalt des vierten Kapitels haben wir oben schon genügend angedeutet.

Im Anhang finden sich die wichtigeren, auf diesen Theil der Telegraphie bezüglichen Gesetzesbestimmungen, Formulare zu den schriftlichen Eingaben, Kontrakten, Ankündigungen, Rechnungen ꝛc., sowie Tabellen betreffs der relativen Festigkeit des Holzes, der absoluten Festigkeit des Drahtes, die Beziehungen von Spannung, Spannweite und Drahtstärke ꝛc.

Der Leitfaden drängt auf 164 Oktavseiten Vieles zusammen und veranschaulicht seinen Inhalt durch 57 Illustrationen. Von letzteren beweisen mehrere, daß man diesseitige Materialien, z. B. die Schraubenstützen, und Konstruktionen, z. B. die Würge- und Wickellöthstellen, die Verstrebung und Verankerung des Gestänges u. a., völlig in die italienische Herstellungsweise der Linien übernommen hat. Der Umstand aber, daß der vorliegende Leitfaden deutschen Telegraphenbeamten nichts Neues zu lernen darbietet, darf uns nicht abhalten, dem Streben der italienischen Telegraphenverwaltung nach festen und auf den neuesten Erfahrungen auch fremder Verwaltungen fußenden Normen für einen so wichtigen Theil des telegraphischen Dienstes, wie es die Herstellung und Unterhaltung der Linien ist, unsere volle Anerkennung zu Theil werden zu lassen. Daß deutsche Art jenseits der Alpen auch im Telegraphenwesen so vielseitige Beachtung findet, kann uns nur einen Grund zu hoher Befriedigung gewähren.

Die Benutzung des Suezkanals hat einen Umfang angenommen, den man bei der Begründung des großartigen Unternehmens selbst mit weitgehenden Hoffnungen kaum annehmen konnte, oder wenigstens nicht in verhältnißmäßig so kurzer Zeit erwarten durfte. Die Zahl der Schiffe, welche den Kanal passirten, betrug im Jahre 1876 nicht weniger als 1 457 mit 3 072 107 Tons Gehalt. Der Reiseverkehr durch den Kanal umfaßte 67 993 Personen. Vergleicht man mit diesem Ergebnisse den Verkehr in den früheren Jahren, so ergiebt sich eine ganz beträchtliche und rasche Steigerung. Im Jahre 1870 durchfuhren den Kanal nur 686 Schiffe, im Jahre 1872 1 100, im Jahre 1874 1 400 und im Jahre 1875 1 500*). Auch in dem letzteren, besonders günstigen Jahre erreichte jedoch die Tonnenzahl, mit 2 940 708 Tons, nicht die Höhe des Jahres 1876.

Ueberhaupt ist eine bedeutende Steigerung der Größe der den Kanal passirenden Schiffe zu bemerken: dieselbe ist von 897 Tonnen im Durchschnitt für jedes Schiff im Jahre 1870 auf 2 108 Tonnen im Jahre 1876 gestiegen.

Die Rechnung des Kanalunternehmens ergab im Jahre 1876 eine Einnahme von 24 583 141 *M.* gegen 13 795 727 *M.* Ausgabe, mithin einen Ueberschuß von 10 787 414 *M.* Die Kosten des Kanalbaues betrugen bis zum Jahre 1873 (in diesem Jahre war bekanntlich der Ausbau erst vollendet) 377 415 934 *M.*; das aufgewendete Baukapital verzinst sich somit bereits zu ungefähr 3 Prozent.

Die Gesellschaft für Erdkunde in Berlin begeht am 28. April 1878 ihr fünfzigjähriges Jubiläum. Von Alexander von Humboldt und Karl Ritter

*) Vergl. die betreffende Mittheilung im Jahrg. 1876 d. Arch. f. Post u. Tel. S. 568.



gestiftet, gehört die Gesellschaft zu den ältesten wissenschaftlichen Vereinen Berlins, wie sie auch die älteste geographische Gesellschaft Deutschlands und die zweitälteste Europas ist.

In Deutschland sind inzwischen die wissenschaftlichen Kreise verschiedener größerer Städte dem Vorgange der Berliner Gesellschaft gefolgt, wir nennen darunter besonders die Vereine in Bremen, Dresden, Halle an der Saale, Hamburg, Leipzig und München.

Die neuere geographische Literatur. In der »Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin« (12. Band 6. Heft 1877) begegnen wir einer vom Herausgeber der genannten Zeitschrift, Herrn Professor Dr. W. Koner herrührenden Uebersicht der vom November 1876 bis dahin 1877 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. Das nach Tausenden von Nummern zählende Verzeichniß giebt ein anschauliches und interessantes Bild der regen Entwickelung, welche die geographische Wissenschaft in der Neuzeit aufzuweisen hat.

Wer an den neuen Forschungen auf diesem Gebiete des Wissens Antheil nimmt, wird in den von Jahr zu Jahr in der obenbezeichneten Zeitschrift zur Veröffentlichung gelangenden Koner'schen Uebersichten eine reiche Fundgrube aufgeschlossen sehen. Die uns vorliegende Uebersicht ist derartig eingetheilt, daß sie zunächst die Werke ꝛc. aus dem Gebiete der Geschichte, der Geographie, Methodologie und Biographie, sowie Allgemeines, dann geographische Lehr- und Handbücher, allgemeine mathematische und physikalische Geographie, Nautik, allgemeine Anthropologie und Ethnographie, allgemeine Statistik, Reisen durch mehrere Erdtheile und Länder, sowie die Polarregionen aufführt, sodann übergeht zur geographischen Spezialliteratur der einzelnen Länder und Erdtheile und mit der Aufführung der Atlanten, Karten und Pläne schließt.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. Berne, 1er Février 1878. No. 2.

Die Postbriefkasten. — Der Pariser Postkongreß. — Revision der belgischen Postgesetzgebung. — Mittheilungen.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, den 15. Februar 1878. Nr. 7.

Der außerordentliche Etat der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für das Jahr 1878/79. — Ueber Vorschläge in Betreff des Postanweisungsverfahrens. — Gemeinwirthschaft und Privatwirthschaft. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Kleine Mittheilungen. — Vereinswesen. — Ausland. — Vermischtes. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.** Herausgegeben von Prof. Dr. W. Koner. XIII. Bd. 1. Heft. 1878.

Die Zeichenfelsen Kolumbiens. Von A. Bastian. — Der Golfstrom nicht der Erwärmer des westlichen Europa. Von G. A. v. Klöden. — Notizen über meine Reise von Ladò nach Makaraka. Von Dr. Wilh. Junker. — Die geographischen

Grundzüge von Neu-Süd-Wales. Von Dr. Karl Emil Jung. — Zur Wirbelthierfauna in und am rothen Meer. Von Dr. C. B. Klunzinger. — Karten.

4) **Aus allen Welttheilen.** Illustrirte Monatshefte für Länder- und Völkerkunde und verwandte Fächer. Leipzig. Dr. Otto Delitsch. Heft 2. Februar 1878.

Grenoble die Hauptstadt des Dauphiné. Von Hugo Töppen. — Lacknau, die einstige Residenz der Herrscher von Audh. — Der Lungau. Von Dr. Ernst Solger. — Fuenterrabia, Spaniens Grenzstadt an der Bidassoa. — Von St. Louis bis Neuorleans. — Thierleben am Amazonenstrom. Von Dr. Avé-L'Allemant. — Die Eisberge. — Der Transvaal'sche Freistaat und seine Annektirung durch die Engländer. Von Otto Delitsch. — Die Verbreitung des Thees und der Theehandel.

5) **Annalen des Deutschen Reichs für Gesetzgebung, Verwaltung und Statistik.** Herausgegeben von Dr. Georg Hirth in München. 1878. Nr. 2/3.

Die Machtbefugniß des Oberpräsidenten von Elsaß-Lothringen nach §. 10 des reichsländischen Verwaltungsgesetzes. Von Karl von Stengel, Landgerichtsrath. — Zur Reform der Gewerbeordnung. Referate und Anträge von G. Schmoller und J. F. H. Dannenberg, in der 5. Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik. — Die Ergebnisse der Volkszählung von 1875 verglichen mit denen der Zählung von 1871, nach der Bearbeitung des Kaiserlichen Statistischen Amts. (Fortsetzung.) — Bemerkungen über die Gewerbezählung in Preußen vom 1. Dezember 1875. — Der Tabak im deutschen Zollgebiete. — Zur Frage der Besteuerung des Tabacks. Von Dr. R. Schleiden. I. — Thesen und Resolutionen zur Kommunalsteuerfrage. Aufgestellt auf der 5. Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik zu Berlin. — Die Telephonie. — Miszellen.

6) **Mittheilungen aus Justus Perthes geographischer Anstalt.** Von Dr. A. Petermann. 24. Band. II. 1878.

Von Tripolis nach Fezzân. Von Dr. G. Nachtigal. (Mit Karte.) — Die Insel Nias. Von Dr. A. Schreiber. (Mit Karten.) — Die Schifffahrtskanäle im Deutschen Reich. Von Dr. H. Schunke. (Schluß.) — Die geographischen Grundzüge von Süd-Australien. Von Dr. Karl Emil Jung. (Schluß.) — Nordenskjöld's neue Eismeer-Expedition, zur Durchschiffung des sibirischen Eismeers von Norwegen bis zur Beringstraße 1878. Aus dem Schwedischen übersetzt von Heinr. Martens. — Geographischer Monatsbericht. — Geographische Literatur.

7) **Russische Revue.** Monatsschrift für die Kunde Rußlands. Herausgegeben von Carl Röttger. VII. Jahrgang. 1878. 1. Heft.

Zur Geschichte der Kaiserin Katharina II. Von Prof. A. Brückner. — Wege und Stege im Kaukasus. Von N. v. Seidlitz. — Die Bewohner des Ob. Nach J. S. Poljakow. Von Ed. Kretschmann. — Allgemeines Reichsbudget der Einnahmen und Ausgaben für das Jahr 1878. — Rußlands auswärtiger Handel im Jahre 1876. Von Dr. Alfred Schmidt. — Kleine Mittheilungen. — Literaturbericht. — Revue russischer Zeitschriften. — Russische Bibliographie.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 5. Berlin, März. 1878.

Inhalt:

I. Aktenstücke und Aufsätze.

17. Ergebnisse der Versuche mit dem Fernsprecher.*)

Die Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung hat seit Aufnahme der Versuche mit dem Fernsprecher ihre unausgesetzte Aufmerksamkeit der Frage zugewendet, ob und in welchem Umfange dieses wunderbare Instrument zum praktischen Gebrauch in der Nachrichtenübermittelung dienstbar gemacht werden könne. Um bei der Neuheit und Wichtigkeit der Sache thunlichst bald zuverlässige Erfahrungen, namentlich darüber zu erlangen, bis zu welchen Entfernungen eine gute Verständigung mittels des Fernsprechers noch möglich sei, bz. ob und welchen Einfluß die Konstruktion der Leitungen 2c. auf den Fernsprechbetrieb äußere, sind die Kaiserlichen Ober-Postdirectionen, lediglich zu Versuchen in der angedeuteten Richtung, mit einer Anzahl von Fernsprechapparaten versehen worden.

Der im Wesentlichen übereinstimmende Inhalt der vorliegenden bezüglichen Berichte läßt sich in den folgenden Punkten zusammenfassen:

*) Anm. d. Red. Bei der erheblichen Bedeutung, welche der Fernsprecher als das neueste Verkehrsmittel einnimmt, erschien es angemessen, in diesem und den folgenden beiden Aufsätzen eine Reihe von Forschungen und Versuchen zusammen zu fassen, welche für die praktische Verwendung des Fernsprechers manchen nicht unwillkommenen Fingerzeig enthalten.

1. Auf **einzeln** geführten, oberirdischen Leitungen ist in jeder Beziehung gute Verständigung erzielt worden. Die größte Länge der in Versuch genommenen Leitung beträgt 163,00 km. Dagegen ist eine gute und dauernde Verständigung nicht zu erzielen, wenn außer der für den Fernsprecher benutzten Leitung an demselben Gestänge noch eine größere Anzahl anderer Leitungen angebracht ist, welche mit galvanischen oder Induktionsströmen betrieben werden.

2. Das im letzteren Falle im Fernsprecher wahrnehmbare Nebengeräusch rührt höchst wahrscheinlich nicht allein von den **Induktionswirkungen** der im Betriebe befindlichen Nebenleitungen, sondern auch von unmittelbaren **Stromübertragungen** an den Stützpunkten der Leitung &c. her. Mehrere der Kaiserlichen Ober-Postdirectionen sprechen noch die Vermuthung aus, daß die mechanischen Schwingungen der oberirdisch geführten Leitungen, also die rein akustische Fortpflanzung der Schallwellen, an dem störenden Nebengeräusch im Fernsprecher Antheil habe.

3. Morsebetrieb mit Ruhestrom und Hughesbetrieb auf Nebenleitungen stören den Fernsprechbetrieb weitaus weniger, als **Morsebetrieb mit Arbeitsstrom.**

4. Bei Benutzung von Leitungen, welche an eisernem Gestänge geführt sind, ist, selbst beim Vorhandensein mehrerer im Betriebe befindlicher Parallelleitungen, gute Verständigung erzielt worden.

5. Eine besondere Rückleitung, oder doch eigene Erdleitung, trägt wesentlich zur besseren Verständigung bei.

6. Erheblich bessere Verständigung tritt ein, wenn auf dem sprechenden Amte zwei hintereinander geschaltete Fernsprecher benutzt werden und in beide, indem man dieselben mit den Schalltrichtern etwa unter einem rechten Winkel gegeneinander hält, hineingesprochen wird.

7. Fernsprecher mit Mundstück zum Sammeln der Schallwellen haben sich entschieden leistungsfähiger gezeigt, als die der gewöhnlichen Konstruktion. Diese Schallröhren müssen jedoch an ihrem untern Ende mit Oeffnungen zum Entweichen der Luft versehen sein.

8. Die Witterung hat auf den Fernsprechbetrieb keinen bemerkbaren Einfluß.

9. Die Befestigung der Zuführungsdrähte am Apparat muß häufig nachgesehen werden, weil die Klemmschrauben beim Handhaben des Fernsprechers leicht locker werden.*)

Eine eingehende Darlegung des gesammten durch die vorliegenden Berichte dargebotenen, in vielfacher Hinsicht beachtenswerthen Materials erscheint hier nicht am Orte. Zur Klärung widersprechender Meinungen dürfte es sich jedoch empfehlen, im Nachstehenden die wichtigsten der angestellten Beobachtungen bekannt zu geben.

Gute Verständigung wurde unter folgenden Umständen erzielt:

1. auf einer Leitung von 67 km Länge beim Vorhandensein von 5 anderen Leitungen auf einem Theil der Versuchsstrecke, trotz dichten Nebels;
2. auf einer, mit Ausschluß der unterirdischen Stadtleitung durchweg oberirdisch geführten Leitung von 74 km Länge mit mindestens 4 Nebenleitungen;
3. auf einer Leitung von 85,76 km Länge, welche auf 60 km allein am

*) Die Beseitigung dieses Uebelstandes wird durch die inzwischen angeordnete Anbringung von Gegenmuttern angestrebt.



Gestänge liegt, auf der übrigen Strecke mit 7 Nebenleitungen zusammengeführt ist;

4. auf einer Leitung von 53,29 km Länge, trotz 1 bis 5 im Betriebe befindlicher Nebenleitungen, wenn auf beiden korrespondirenden Aemtern mehrere Fernsprecher benutzt wurden, die hintereinander geschaltet waren;
5. bei Versuchen in den Abendstunden auf einer Leitung von zusammen 218 km Länge, unter Benutzung von Fernsprechern mit Schalltrichter;
6. auf einer aus theils ober-, theils unterirdisch geführten Drähten zusammengesetzten Leitung von 126 km Länge bei mäßig erhobener Stimme, wenn die vorhandenen Nebenleitungen nicht betrieben wurden;
7. auf einer Leitung von 103,77 km Länge bei Benutzung besonderer Erdleitungen;
8. bei Benutzung von Leitungsdrähten des noch nicht im Betriebe befindlichen Kabels Berlin-Magdeburg auf 70 km Entfernung, sowohl bei Verwendung eines zweiten Drahts, als auch bei Einschaltung der Erde als Rückleitung;
9. bei Benutzung zweier Adern des Kabels Berlin-Halle a. S. bis auf 38 km Entfernung; die übrigen Adern desselben Kabels waren in Betrieb;
10. bei Versuchen unter Benutzung von Leitungen an theilweise eisernem Gestänge auf eine Gesammtentfernung von 50 km, sowohl bei Benutzung zweier Leitungen, als bei Einschaltung der Erde als Rückleitung, obwohl auf der Versuchsstrecke 10 im Betriebe befindliche Nebenleitungen vorhanden waren.

Eine der beobachtenden Stellen will gefunden haben, daß der Widerstand der zwischen den beiden Fernsprechern befindlichen Leitung einen gewissen, den eigenthümlichen Einrichtungen des Instrumentes anzupassenden Werth erreichen müsse, um die beste Wirkung zu erzielen. Für die gebrauchten Instrumente betrug derselbe 600 S. E.

In einem Falle ist Verständigung auch dann noch möglich gewesen, wenn eins der Zwischenämter der Linie mit seinen Morseapparaten eingeschaltet blieb.

Ein Uebertragungsversuch ergab zwar die Möglichkeit derselben, zeigte jedoch, daß die Verständigung bei direkter Leitungsverbindung besser sei, als bei Einschaltung der aus gewöhnlichen Fernsprechern hergestellten Uebertragungsvorrichtung.

In einem andern Falle ist folgende eigenthümliche Beobachtung gemacht worden:

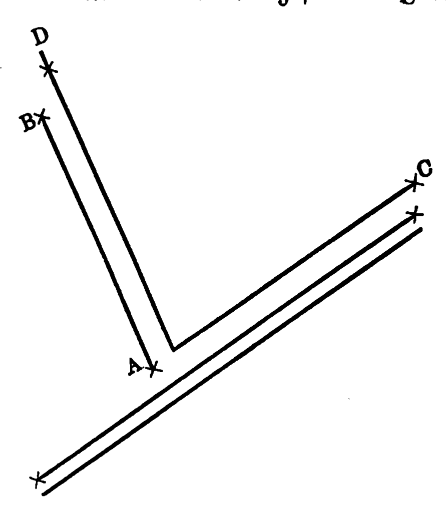
Zwischen zwei 133,25 km von einander entfernten Aemtern konnte mittels Fernsprecher nur eine ganz mangelhafte Verständigung erzielt werden; es waren nur hin und wieder einzelne Worte zu verstehen. Als jedoch in einem ungefähr 30 km von dem einen Endpunkte belegenen Amte Fernsprechapparate in dieselbe Leitung eingeschaltet wurden, trat eine bessere Verständigung ein, ohne daß ein Grund hierfür zu ermitteln war.

Bei einem anderweit angestellten Versuche ist noch Folgendes beobachtet worden:

Auf einer mit mehreren anderen Leitungen an demselben Gestänge befestigten, 124 km langen oberirdischen Leitung, in welche auch einige kürzere Kabelleitungen eingeschaltet sind, konnten selbst nach Schluß des Dienstes der auf der Strecke befindlichen Telegraphenanstalten nur einzelne Worte verstanden werden. Zwei in

Entfernungen von 59 bz. 25 km von den Endpunkten entfernt belegene Aemter verstanden jedoch mittels der cirkular in die betreffende Leitung eingeschalteten Fernsprecher Alles, was von den beiden Endämtern gesprochen wurde; ebenso konnten sich diese 40 km von einander liegenden Aemter mittels der cirkular eingeschalteten Apparate sehr gut verständigen. Diese Verständigung hörte selbst dann nicht auf, als die benutzte Leitung an beiden Endpunkten isolirt wurde. Dabei verstand dasjenige Amt, welches die 59 km lange, am Endpunkte isolirte Leitung hinter sich hatte, deutlicher, als das Amt mit der nur 25 km langen hinterliegenden Leitung. Hieraus dürfte zu folgern sein, daß an den Unterstützungspunkten der Leitung, also an den Isolatoren, eine Ableitung der elektrischen Ströme zur Erde bz. zu den anderen mit Erde verbundenen Leitungen stattfindet. Diese Ansicht erscheint um so zutreffender, als bei der vorgenannten Schaltung in den Fernsprechern hauptsächlich nur das Geräusch vernommen wurde, welches von elektrischen Strömen herrührte, die auf den zwischen beiden beobachtenden Aemtern befindlichen anderen Leitungsdrähten vorhanden waren.

Als weiterer Belag für das Zutreffende dieser Ansicht dürfte folgende Beobachtung gelten. Auf einer zwischen den Orten A und B (vergl. nebenstehende Skizze) für den Fernsprechbetrieb besonders hergestellten Leitung, welche an einer mit nur einer Nebenleitung belasteten Stangenlinie angebracht ist, wurden in den Fernsprechapparaten nicht nur die Zeichen der zwischen den Aemtern der Leitung C D gewechselten Morsekorrespondenz, sondern auch die Korrespondenz in den auf der Strecke A C mit der Leitung C D an demselben Gestänge befestigten Leitungen vernommen. Das durch die letztgenannte Korrespondenz in den Fernsprechapparaten erzeugte Geräusch wurde indeß wesentlich schwächer, als versuchsweise an den ersten 6 Stangen auf der Linie A B, von A aus gerechnet, die Isolatorstützen der Leitung C D mit Erde verbunden wurden.



---

18. Ueber den Einfluß des Leitungswiderstandes der Induktionsrollen und verschiedener Schaltungsweisen beim Gebrauche der Fernsprecher.

Von Herrn Geheimen expedirenden Sekretär Hoffmann im Centralbüreau des General-Postmeisters.

Da die Uebertragung der Schallschwingungen von dem gebenden zum empfangenden Fernsprecher durch elektrische Induktionsströme vermittelt wird, welche nach den bisherigen Untersuchungen lediglich den allgemeinen und bekannten Sätzen der Magnet-Induktion unterworfen sind, so leuchtet es ein, daß in demselben Grade,

als es gelingt, die durch die Schallschwingungen hervorgerufenen Induktionsströme und deren Einwirkung auf den Eisenkern zu verstärken, um so mehr auch die Wiedergabe der Schallschwingungen durch den empfangenden Fernsprecher eine kräftigere werden muß.

Die Stärke der Ströme und deren magnetisirende Wirkung ist neben sonstigen bei der Stromerzeugung in Betracht kommenden Faktoren (Beschaffenheit der Magneten; Einwirkung der Schallplättchen auf die Magneten) in erster Linie von der Zusammensetzung der Induktions-Spiralen und bei gleichzeitigem Gebrauche mehrerer Fernsprecher von der Art der Zusammenschaltung abhängig. Hieraus ergiebt sich die Bedeutung, welche der Gegenstand der vorliegenden Erörterung für den praktischen Betrieb der Fernsprecher hat.

In der nachfolgenden Darstellung wird untersucht werden, in welcher Weise zur Erzeugung eines Maximums der magnetisirenden Kraft des Induktionsstromes auf den Eisenkern des Empfangs-Apparates, unter übrigens gleichen Verhältnissen,

1. bei einem gegebenen Gesammtwiderstande der Induktionsrollen eines gebenden und empfangenden Fernsprechers die Widerstände auf beide Apparate vertheilt werden müssen,
2. die Widerstände der Induktionsrollen gegenüber demjenigen der Leitung zu bemessen sind und
3. welche Schaltungsweisen bei gleichzeitiger Thätigkeit mehrerer Fernsprecher die größten Vortheile bieten.

Dabei ist von den bekannten Gesetzen der Magnet-Induktion ausgegangen, wonach

die elektromotorische Kraft, welche ein Magnet unter sonst gleichen Bedingungen in einer umgebenden Drahtspirale erzeugt, der Anzahl der Windungen der letzteren direkt proportional, ferner, die magnetisirende Kraft des Stromes auf den Eisenkern (im vorliegenden Falle auf den Eisenkern des empfangenden Fernsprechers) sowohl der Stromstärke als der Anzahl der Umwindungen der Induktions-Spirale proportional ist, und das Ohmsche Gesetz über die Stromstärken auf die Induktionsströme, ebenso wie auf Batterieströme, Anwendung findet.

Soweit nachstehend die Ausdrücke für die Stromstärken in rc. arithmetische Formeln zusammengefaßt sind, bedeuten die Zeichen

E die induzirte elektromotorische Kraft des Magneten auf eine Umwindung der Induktions-Spirale, welche den ganzen Raum einnimmt, der der Rolle gestattet ist,
w den Widerstand dieser einen Umwindung,
l den Widerstand der Leitung,
S die Stromstärke und
M die magnetisirende Kraft des Stromes auf den Eisenkern des Empfangs-Apparates.

Zur Beantwortung der Frage,

»wie bei einem gegebenen Gesammtwiderstande der Induktionsrollen beider Apparate die Widerstände zweckmäßig auf den gebenden und Empfangs-Apparat zu vertheilen sind«,

wird untersucht werden,

welche Stromstärke die Induktion des Magneten auf die Spirale des gebenden

Apparates in der Leitung erzeugt und welcher Ausdruck sich für die magnetisirende Kraft des Stromes auf den Eisenkern des Empfangs-Apparates findet.

Wird angenommen, daß die Induktionsrolle des gebenden Apparates nur eine, den ganzen Raum der Rolle ausfüllende Umwindung mit dem Widerstande w habe, so ergiebt sich als Ausdruck der Stromstärke nach dem Ohmschen Gesetz

$$S = \frac{E}{w + l}.$$

Theilt man den Draht so, daß er statt einer einzigen Umwindung deren vier macht, so bleibt sein Querschnitt nur noch um ein Viertel so groß, dagegen wächst seine Länge um das Vierfache: der gesammte Widerstand ist daher $4^2 = 16$ mal so groß als früher, oder $= 16\,w$. Macht man in gleicher Weise aus dem ursprünglichen Draht statt vier Umwindungen deren n, so ist der gesammte Widerstand des Drahtes und der Leitung $n^2 w + l$. In demselben Maße, wie die Anzahl der Umwindungen, nimmt auch die elektomotorische Kraft zu und es beträgt demgemäß die Stromstärke:

$$S = \frac{n\,E}{n\,w^2 + l}$$

vorausgesetzt, daß die Leitung vor dem Eintritte in den Empfangs-Apparat geschlossen ist und der Strom demnach die Drahtumwindungen dieses Apparates nicht zu durchlaufen hat. Wird nun dieser Schluß der Leitung aufgehoben und dem Strome Zutritt in die Induktionsrolle des Empfangs-Apparates gestattet, so ist

$$S = \frac{n\,E}{n^2 w + n'^2 w + l}$$

wobei n' den Ausdruck für die Umwindungszahl der Drahtrolle des empfangenden Apparates bildet.

Die magnetisirende Kraft des Stromes auf den Eisenkern des Empfangs-Apparates wird ausgedrückt durch

$$M = n' \cdot S$$

oder, wenn S durch dessen vorhin ermittelten Werth ersetzt wird, durch

$$M = \frac{E}{\left(\frac{n}{n'} + \frac{n'}{n}\right) w + \frac{l}{n \cdot n'}}.$$

Durch Aenderung des Verhältnisses zwischen n und n' ändert sich auch die stromerzeugende und magnetisirende Kraft und letztere wird am größten, wenn in dem vorstehenden, dieselbe ausdrückenden Bruche der Nenner am kleinsten ist. Dies ist aber aus arithmetischen Gründen der Fall, wenn n und n' gleich sind, wenn also die Induktions-Spiralen beider Apparate gleiche Umwindungszahlen haben. Der Beweis läßt sich leicht führen, indem bei weiterer Entwickelung der Formel für n und n' in beiden Summanden des Nenners gleichwerthige und demnächst verschiedenwerthige Größen eingesetzt und darauf die gewonnenen Resultate verglichen werden.

Wird

1. $n = n'$ angenommen, so ist der erste Summand

$$\left(\frac{n}{n'} + \frac{n'}{n}\right) w = 2\,w$$

und der zweite Summand

$$\frac{l}{n \cdot n'} = \frac{l}{n^2}.$$

Wird dagegen

2. angenommen, daß die Umwindungszahl der ersten Induktionsrolle diejenige der zweiten Rolle übersteige und beispielsweise um den Werth x größer sei, als die Hälfte der Umwindungszahl beider Rollen, so muß die bezügliche Zahl der zweiten Rolle um ganz denselben Werth hinter dieser Hälfte zurückbleiben; man kann daher, an das Beispiel unter 1 anschließend, die Umwindungszahl der ersten Induktionsrolle durch $n + x$ und diejenige der zweiten Rolle durch $n - x$ bezeichnen. Alsdann ergiebt sich als Ausdruck des ersten Summanden

$$\left(\frac{n}{n'} + \frac{n'}{n}\right) w = \left(\frac{n + x}{n - x} + \frac{n - x}{n + x}\right) w =$$

$$= \left(\frac{2\,n^2 + 2\,x^2}{n^2 - x^2}\right) w = 2\,w + \frac{4\,x^2 w}{n^2 - x^2}$$

und als derjenige des zweiten Summanden

$$\frac{l}{n \cdot n'} = \frac{l}{(n + x) \cdot (n - x)} = \frac{l}{n^2 - x^2} = \frac{l}{n^2} + \frac{l\,x^2}{n^4 - n^2\,x^2}.$$

Es ist mithin im Falle unter 2 der erste Summand um $\frac{4\,x^2 w}{n^2 - x^2}$ und der zweite Summand um $\frac{l\,x^2}{n^4 - n^2\,x^2}$ größer als im Falle unter 1, wo beide Umwindungszahlen als gleich angenommen wurden. Die Zunahme des Werthes beider Summanden wird um so größer, je mehr x, die den Unterschied jeder Induktionsrolle von dem Werthe der Hälfte beider Rollen darstellende Größe, zunimmt.

Ganz dasselbe Resultat ergiebt sich, wenn die Umwindungszahl der zweiten Induktionsrolle diejenige der ersten übersteigt, wenn also umgekehrt $n - x$ als Zahl der ersten und $n + x$ als Zahl der zweiten Rolle angenommen wird.

Es geht hieraus hervor, daß zwei Fernsprecher bei einem gegebenen Gesammtwiderstande beider Induktionsrollen die größtmöglichste Wirkung haben, wenn die Umwindungen bz. der denselben entsprechende Gesammtwiderstand auf beide Rollen gleichmäßig vertheilt sind, und daß bei ungleicher Vertheilung die magnetisirende Kraft auf den Eisenkern des Empfangs-Apparates um so mehr abnimmt, je größer die Differenz der Umwindungszahlen beider Induktionsrollen (in den obigen Formeln $2\,x$) ist.

Bei Anwendung ungleicher Widerstände zu beiden Apparaten bleibt der Werth der vorstehend berechneten Formel für die magnetisirende Kraft unverändert, gleichviel, ob zum Geben der Fernsprecher mit der größeren oder kleineren Umwindungszahl benutzt wird. Bezeichnet n die kleinere und n' die größere Umwindungszahl, so berechnet sich der Werth von M, je nachdem

1. der Apparat mit der kleineren Zahl n zum Geben und derjenige mit der größeren Zahl n' zum Empfangen, oder umgekehrt
2. der Apparat mit n' Umwindungen zum Geben und derjenige mit n Umwindungen zum Empfangen benutzt wird:

1. $$S = \frac{n\,E}{n^2 w + n'^2 w + l} \text{ und } M = \frac{n \cdot n' \cdot E}{n^2 w + n'^2 w + l}$$

2. $$S = \frac{n'\,E}{n'^2 w + n^2 w + l} \text{ und } M = \frac{n \cdot n'\,E}{n^2 w + n'^2 w + l}$$

In beiden Fällen ist also der Werth für M völlig derselbe.

Es ergiebt sich hieraus die weitere Folgerung, daß unter normalen und sonst gleichen Verhältnissen es beim Gebrauche zweier Fernsprecher mit verschiedenen Widerständen auf die durch den Empfangs-Apparat zu erzielende Wirkung ohne Einfluß ist, ob zum Geben bz. zum Empfangen von beiden Fernsprechern derjenige mit größerem oder derjenige mit kleinerem Widerstande verwandt wird.

Bekanntlich tritt bei der Erzeugung von Induktionsströmen ein Maximum der Stromstärke ein, sobald der Widerstand der empfangenden Induktionsrolle gleich ist dem Widerstande der Außenleitung; ebenso erreicht auch die magnetisirende Kraft einer Induktions-Spirale auf den Eisenkern die größte Höhe, wenn der Widerstand der Magnetisirungs-Spirale demjenigen der äußeren Leitung gleich ist. Wie nachfolgende Betrachtung ergeben wird, ist beim Zusammenwirken zweier Fernsprecher die Erreichung einer Maximalwirkung von einem ähnlichen Größenverhältnisse zwischen dem Leitungswiderstande und demjenigen der Induktions-Spiralen nicht abhängig.

Bezeichnet n die Anzahl der Umwindungen der Induktions-Spirale des gebenden und die gleiche Zahl derjenigen des empfangenden Fernsprechers, so ergiebt sich als Ausdruck der magnetisirenden Kraft:

$$M = \frac{n^2 E}{2 n^2 w + l} \text{ oder } M = \frac{E}{2 w + \frac{l}{n^2}}.$$

Da E, w und l unter den Voraussetzungen der obigen Gleichung konstante Größen bezeichnen, so kann eine Aenderung des Werthes von M nur durch Aenderung des Werthes von n herbeigeführt werden und es wird ferner M um so größer, je kleiner in dem Bruche

$$\frac{E}{2 w + \frac{l}{n^2}}$$

der Nenner ist. Dies ist der Fall, wenn n unendlich groß wird.

Irgend eine Vergrößerung der magnetisirenden Wirkung kann also nur durch Vermehrung der Umwindungen der Induktionsrollen erreicht werden und es erhellt hieraus, daß — theoretisch betrachtet — zur Hervorbringung einer Maximalwirkung die Induktionsrollen beider Fernsprecher mit einer größtmöglichen Zahl von Umwindungen versehen werden müssen.

Es liegt auf der Hand, daß in Wirklichkeit die Umwindungen der Induktionsrolle nicht ins Unendliche vermehrt werden können, daß vielmehr das Maximum der Umwindungszahl in der Möglichkeit der Herstellung eines genügend feinen, isolirten Kupferdrahtes bald seine Begrenzung findet. Je feinerer Draht zur Anfertigung der Induktionsrollen verwandt wird, um so größer wird im Verhältnisse zur Metallmasse das Volumen, welches die zur Isolirung des Drahtes erforderliche Seidenumspinnung in Anspruch nimmt. In Folge der Zunahme des Seidenvolumens ist es nicht möglich, daß sich die Umwindungszahl genau nach dem theoretisch anzunehmenden Verhältnisse $n^2 w =$ dem Rollenwiderstande, mit der Zunahme des letzteren, steigere, vielmehr bleibt die Umwindungszahl immer etwas hinter jenem Verhältnisse zurück und zwar um so mehr, je feinerer Draht benutzt wird bz. je höher demgemäß der Rollenwiderstand steigt und das Seidenvolumen zunimmt. Schließlich tritt sogar eine Grenze ein, nach deren Ueberschreitung eine Vermehrung der Umwindungen mit der Erhöhung des Widerstandes nicht mehr möglich ist. Bei den Fernsprechern Sie-

mens'scher Konstruktion wird die Maximalzahl der Umwindungen beispielsweise schon bei einem Widerstande von 70—80 Siemens-Einheiten erreicht. Durch Anwendung des feinsten überhaupt herstellbaren Drahtes kann zwar der Widerstand der Induktionsrollen bis auf etwa 140 Siemens-Einheiten gesteigert werden; die Seidenumspinnung nimmt dann aber einen verhältnißmäßig so großen Raum in Anspruch, daß in der Anzahl der Umwindungen, auf welche es ja zur Erzielung möglichst großer Stromstärke und magnetisirender Wirkung allein ankommt, nicht nur keine Zunahme, sondern sogar eine Abnahme eintritt. Während beispielsweise eine Rolle mit 80 Siemens-Einheiten Widerstand noch mit 954 Umwindungen versehen werden konnte, war es bei Erhöhung des Widerstandes auf 140 Siemens-Einheiten nun noch möglich, auf eine gleich große Rolle 910 Umwindungen zu bringen. Der störende Einfluß des Seidenvolumens auf das Verhältniß der Umwindungszahl zum Widerstande der Induktionsrollen darf bei der Vergleichung der theoretischen Formeln für die Stromstärken mit den Ergebnissen praktischer Versuche nicht außer Berechnung gelassen werden, wenn diese Vergleichung nicht zu Fehlschlüssen führen soll. Es ist dies ein Umstand, auf welchen zurückzukommen sich im weiteren Laufe der Darstellung noch Veranlassung bieten wird.

Ebenso wie die Vertheilung der Widerstände und deren Stärke, so ist beim Gebrauche mehrerer Fernsprecher auch die Art der Zusammenschaltung der gleichzeitig zu demselben Zwecke dienenden Fernsprecher auf deren Wirkung von wesentlichem Einflusse.

Eine größere Anzahl von Fernsprechern kann gleichzeitig in der Weise in Benutzung genommen werden, daß

ein Fernsprecher zum Geben und mehrere Fernsprecher zum Empfangen, ferner mehrere Fernsprecher zum Geben und ein Fernsprecher zum Empfangen und endlich mehrere Fernsprecher zum Geben und mehrere Fernsprecher zum Empfangen Verwendung finden.

In Nachfolgendem ist berechnet worden, welcher Ausdruck sich für die Stromstärke und magnetisirende Kraft bei verschiedenen Schaltungen für jede der vorbezeichneten Kombinationen findet. Hierbei ist der leichteren Uebersicht halber da, wo mehrere Fernsprecher zum Geben bz. zum Empfangen dienen, als Werth von S und M nur die von einem Fernsprecher ausgehende elektromotorische und die auf einen Fernsprecher einwirkende magnetisirende Kraft in Berechnung gezogen. Die Werthe, welche sich aus dem Zusammenwirken mehrerer Fernsprecher ergeben, lassen sich hieraus durch einfache Multiplikation darstellen.

1. Ein Fernsprecher giebt und x Fernsprecher empfangen.

a) Die empfangenden Fernsprecher sind hintereinander geschaltet.

$$S = \frac{n E}{n^2 w + l + x n^2 w}$$

$$M = \frac{n^2 E}{(x + 1) n^2 w + l}.$$

b) Die empfangenden Fernsprecher sind parallel geschaltet.

$$S = \frac{n E}{n^2 w + l + \frac{n^2 w}{x}}.$$

Dieser Strom theilt sich indessen in dem System der empfangenden Fern-

sprecher in x Theile und wenn mit S' die Stromstärke in jedem Theilzweige bezeichnet wird, so ist

$$S' = \left(\frac{n\,E}{n^2w + l + \frac{n^2w}{x}}\right) \cdot \left(\frac{1}{x}\right) = \frac{n\,E}{x\,n^2w + x\,l + n^2w}$$

und $M = \dfrac{n^2E}{(x+1)\,n^2w + x\,l}$.

2. Mehrere (x) Fernsprecher geben und ein Fernsprecher empfängt.

a) Die gebenden Fernsprecher sind hintereinander geschaltet.

$$S = \frac{n\,E}{x\,n^2w + l + n^2w}$$

$$M = \frac{n^2E}{(x+1)\,n^2w + l}.$$

b) Die gebenden Fernsprecher sind parallel geschaltet.

Wird der Widerstand außerhalb der gebenden Apparate, also derjenige in der Leitung und im Empfangs-Apparate zusammen mit L bezeichnet, so beträgt nach den Gesetzen der Stromverzweigung

$$S = \frac{n\,E}{n^2w + \frac{L \cdot n^2w}{(x-1)\,L + n^2w}}.$$

Von diesem Strome gelangt in den Zweig L aber nur der Theil

$\dfrac{n^2w}{(x-1)\,L + n^2w}$, es beträgt also in diesem Zweige

$$S' = \left(\frac{n\,E}{n^2w + \frac{L \cdot n^2w}{(x-1)\,L + n^2w}}\right) \cdot \left(\frac{n^2w}{(x-1)\,L + n^2w}\right) = \frac{n\,E}{x\,L + n^2w}$$

und, wenn für L dessen Werth $l + n^2w$ eingerückt wird,

$$S' = \frac{n\,E}{x\,(l + n^2w) + n^2w}, \text{ also}$$

$$M = \frac{n^2E}{(x+1)\,n^2w + x\,l}.$$

3. Mehrere Fernsprecher (x) geben und eine gleiche Zahl (x) von Fernsprechern empfängt.

a) Sowohl die gebenden, als auch die empfangenden Apparate sind hintereinander geschaltet.

$$S = \frac{n\,E}{2\,x\,n^2w + l},$$

$$M = \frac{n^2E}{2\,x\,n^2w + l}.$$

b) Die gebenden Fernsprecher sind hintereinander, die empfangenden Fernsprecher sind parallel eingeschaltet.

$$S = \frac{n\,E}{x\,n^2w + l + \frac{n^2w}{x}}.$$

Dieser Strom vertheilt sich in dem System der Empfangs-Apparate auf x gleiche Leitungszweige, mithin beträgt die Stromstärke in jedem Zweige

$$S' = \left(\frac{nE}{xn^2w + l + \frac{n^2w}{x}}\right)\cdot\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{nE}{x^2n^2w + xl + n^2w}$$

und es ist

$$M = \frac{n^2E}{x^2n^2w + n^2w + xl}.$$

c) Die gebenden Fernsprecher sind parallel, die empfangenden Fernsprecher sind hintereinander geschaltet

$$S' = \frac{nE}{n^2w + xL}$$

wobei S' wiederum den in die Leitung gelangenden Zweigstrom und L den gesammten Widerstand außerhalb der gebenden Fernsprecher darstellt. (Vergl. unter 2 b). Wird für L dessen Werth $l + xn^2w$ eingerückt, so ist

$$S' = \frac{nE}{n^2w + x(l + xn^2w)} = \frac{nE}{x^2n^2w + n^2w + xl} \text{ und}$$

$$M = \frac{n^2E}{x^2n^2w + n^2w + xl}.$$

d) Sowohl die gebenden, als auch die empfangenden Fernsprecher sind parallel geschaltet.

$S' = \frac{nE}{n^2w + xL}$ und da in diesem Falle $L = l + \frac{n^2w}{x}$ ist,

$$S' = \frac{nE}{n^2w + xl + n^2w}.$$

Diese Gesammtstromstärke vertheilt sich in dem System der Empfangs-Apparate auf x gleiche Leitungszweige; es kommen also auf jeden Zweig

$$S'' = \left(\frac{nE}{2n^2w + xl}\right)\cdot\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{nE}{x^2l + 2xn^2w} \text{ und es ist}$$

$$M = \frac{n^2E}{x^2l + 2xn^2w}.$$

Wie eine Vergleichung der gefundenen Ausdrücke für die magnetisirende Kraft (M) bei den einzelnen Kombinationen ergiebt, sind die Werthe für M in dem Falle unter 1 a und 2 a, unter 1 b und 2 b, ferner unter 3 b und 3 c gleich. Hingegen ist der Werth für M

	unter	1 a	größer als	unter	1 b,	
	»	2 a	» »	»	2 b	
und	»	3 a	» »	»	3 b	bz.
					3 c,	
sowie auch	»	3 a	» »	»	3 d.	

Hieraus sind die Folgerungen zu ziehen:

1. daß die Hintereinanderschaltung der Fernsprecher sowohl zum Geben, als zum Empfangen, stets größere Vortheile bietet, als die Parallelschaltung.

Die Differenz, um welche die magnetisirende Wirkung bei der Parallelschaltung hinter derjenigen bei der Hintereinanderschaltung zurückbleibt, ist zwar bei geringem Leitungswiderstande nur gering. Sie wächst aber mit jeder Zunahme des Widerstandes der Leitung gegenüber dem Fernsprecher und kann bei sehr hohem Leitungswiderstande der Wirkung völligen Abbruch thun.

2. daß die im Empfangs-Apparate zur Geltung kommende magnetisirende Wirkung dieselbe bleibt, gleichviel, ob von den auf 2 Sprechstationen aufgestellten verschieden geschalteten Fernsprechern diejenigen der ersten, oder diejenigen der zweiten Station zum Geben, bz. zum Empfangen benutzt werden.

Sobald eine größere Anzahl von Fernsprechern gleichzeitig zu demselben Zwecke zur Verwendung gelangt, wird in der Regel durch eine Kombinirung von Hinter- und Nebeneinanderschaltung die größte Wirkung zu erreichen sein. Die Aufstellung allgemeiner Formeln für alle denkbaren Kombinationen würde an dieser Stelle zu weit führen; es sei daher die Richtigkeit dieser Behauptung nur an einem Beispiele der Benutzung eines Fernsprechers zum Geben und von zwölf Fernsprechern zum Empfangen erwiesen.

a) Werden sämmtliche 12 Fernsprecher hintereinander geschaltet, so ist $S = \frac{n\,E}{n^2 w + L}$, wenn L den gesammten Widerstand außerhalb des gebenden Fernsprechers bezeichnet. L hat in diesem Falle den Werth von $l + 12\,n^2 w$, mithin ist

$$S = \frac{n\,E}{13\,n^2 w + l} \text{ und}$$

$$M = \frac{n^2 E}{13\,n^2 w + l}.$$

b) Werden je 6 Fernsprecher hintereinander und beide Gruppen von je 6 nebeneinander geschaltet, so ist $L = l + \frac{6\,n^2 w}{2}$, mithin

$$S = \frac{n\,E}{n^2 w + l + \frac{6\,n^2 w}{2}}.$$

Der Strom zertheilt sich aber im System der Empfangs-Apparate in zwei gleiche Zweige und es beträgt die Stromstärke in jedem Zweige nur

$$S' = \frac{n\,E}{4\,n^2 w + l} \cdot \frac{1}{2} \text{ und}$$

$$M = \frac{n^2 E}{8\,n^2 w + 2\,l}.$$

c) Werden je 4 Fernsprecher hintereinander und die 3 Gruppen von je 4 Fernsprechern nebeneinander geschaltet, so berechnet sich

$$S = \frac{n\,E}{n^2 w + l + \frac{4\,n^2 w}{3}},$$

$$S' = \frac{n\,E}{2\frac{1}{3}\,n^2 w + l} \cdot \frac{1}{3}.$$

$$M = \frac{n^2 E}{7\,n^2 w + 3\,l}.$$

d) Werden je 3 Fernsprecher hintereinander und die 4 Gruppen von 3 Fernsprechern nebeneinander geschaltet, so ist

$$S = \frac{n\,E}{n^2 w + l + \frac{3\,n^2 w}{4}},$$

$$S' = \frac{n\,E}{1\tfrac{3}{4}\,n^2 w + l} \cdot \frac{1}{4},$$

$$M = \frac{n^2 E}{7\,n^2 w + 4\,l}.$$

e) Werden je 2 Fernsprecher hintereinander und die 6 Gruppen von 2 Fernsprechern nebeneinander geschaltet, so ist

$$S = \frac{n\,E}{n^2 w + l + \frac{2\,n^2 w}{6}},$$

$$S' = \frac{n\,E}{1\tfrac{1}{3}\,n^2 w + l} \cdot \frac{1}{6},$$

$$M = \frac{n^2 E}{8\,n^2 w + 6\,l}.$$

f) Werden endlich alle 12 Fernsprecher nebeneinander geschaltet, so ist

$$S = \frac{n\,E}{n^2 w + l + \frac{n^2 w}{12}},$$

$$S' = \frac{n\,E}{1^1/_{12}\,n^2 w + l} \cdot \frac{1}{12},$$

$$M = \frac{n^2 E}{13\,n^2 w + 12\,l}.$$

Welcher Kombination in einem gegebenen Falle der Vorzug gebührt, hängt von dem jedesmaligen Verhältnisse des Leitungswiderstandes zu demjenigen der Induktionsrollen der Fernsprecher ab. Bei einem Leitungswiderstande von 300 S. E. und einem Widerstande der Induktionsrollen von je 1 S. E. würde beispielsweise die Kombination a, bei einem Leitungswiderstande von 2 S. E. und einem Widerstande der Rollen von je 20 S. E. würde die Kombination unter c die größte Wirkung zur Folge haben.

Um festzustellen, ob sich die Ergebnisse der vorstehenden theoretischen Untersuchungen durch die Praxis bestätigen, wurden auf der von dem Centralbüreau des General-Postmeisters nach dem Postmuseum führenden Leitung Versuche mit einer Anzahl von Fernsprechern von den verschiedensten Widerständen vorgenommen. Die genannte Leitung selbst hat einen Widerstand von etwa 2 Siemens-Einheiten. Es wurden zum Zweck der Versuche zunächst an jedem Leitungsende Fernsprecher mit dem gleichen Widerstande von je 1, 3, 6, 10, 20, 40, 80 und 140 Einheiten eingeschaltet. Darauf wurden Kombinationen mit Fernsprechern von verschiedenen der vorgenannten Widerstände und endlich, beim Gebrauche von je 2 Fernsprechern mit gleichem Widerstande von 20 S. E. auf jeder Sprechstation, Versuche mit verschiedenen Schaltungen vorgenommen. Sämmtliche Versuche wurden wiederholt, nachdem durch Einfügung künstlicher Widerstände der Leitungswiderstand von 2 auf 140 S. E. erhöht war. Damit das Ergebniß der Versuche ziffermäßig verglichen werden konnte, waren vorher für jeden einzelnen Versuch die Werthe der Stromstärke und magnetisirenden Kraft nach den vorhin entwickelten, bezüglichen Formeln berechnet und zusammengestellt worden. Als Werth von w, d. h. als Widerstand einer den ganzen Raum der Induktionsrolle ausfüllenden Umwindung, war zuvor der Widerstand von $\frac{1}{19800}$ S. E. ermittelt; als Werth von E ist, da diese Größe in allen Fällen konstant bleibt, die Zahl 1 angenommen.

Die berechneten Zahlenwerthe für jeden einzelnen Versuch sind in der am Schlusse beigefügten Uebersicht zusammengestellt.

Zum Verständniß der Uebersicht ist auf die schon vorhin erwähnte Thatsache zurückzukommen, daß es in Folge der verhältnißmäßig bedeutenden Zunahme des Seidenvolumens bei Verwendung dünnerer Drahtsorten zu den Induktionsrollen nicht möglich ist, in Wirklichkeit so viel Umwindungen auf die Spirale zu bringen, als solche bei Zunahme des Widerstandes im quadratischen Verhältnisse der Umwindungszahl vorhanden sein sollten, daß vielmehr die wirkliche Umwindungszahl hinter der Soll-Zahl der Umwindungen um so mehr zurückbleibt, je feinerer Draht zur Verwendung kommt, je größer also der Widerstand der Rolle wird. Während beispielsweise bei den zum Zweck der Versuche angefertigten Induktionsrollen bei der Rolle mit 1 S. E. Widerstand die Soll- und Ist-Zahl noch übereinstimmte, blieb die letztere, wie die Uebersicht ergiebt,

bei 20 S. E. schon um 94 Umwindungen,
» 40 » » » » 207 »
» 80 » » » » 304 »
und » 140 » » » » 754 »

hinter der Soll-Zahl zurück.

Nach Ueberschreitung des Rollenwiderstandes um 70—80 S. E. ist eine Vermehrung der Umwindungen überhaupt nicht mehr zu erreichen gewesen; vielmehr verminderte sich die Umwindungszahl von hier ab allmählich derart, daß, während bei 80 S. E. Widerstand noch 954 Umwindungen vorhanden sind, bei 140 S. E. Widerstand nur noch 910 Umwindungen auf die Rolle zu bringen waren.

Da es nun aber von größtem Interesse ist, die Soll-Zahl mit der wirklich vorhandenen Zahl der Umwindungen vergleichen zu können, so sind in der Uebersicht beide Zahlen in Spalte 3 und 6, bz. in Spalte 4 und 7 gegenübergestellt und es sind demgemäß die Zahlenwerthe für die magnetisirende Kraft in Spalte 8 und 9 getrennt für beide Umwindungszahlen berechnet worden. Hinzuzufügen ist, daß die in Spalte 4 und 7 angegebenen Zahlen bei Anfertigung der Fernsprecher für jede einzelne Rolle speziell gezählt worden sind.

Die in Spalte 9 angegebenen Zahlenwerthe entsprachen, als Verhältnißzahlen betrachtet, vollkommen der größeren oder geringeren Wirkung, welche die von dem empfangenden Fernsprecher ausgehenden Schallwellen bei den betreffenden Versuchen auf das Ohr des Hörers ausübten. Schon bei Benutzung der Fernsprecher mit 1 S. E. Widerstand (Versuch 1) fand die Uebermittelung der Töne sehr vernehmbar statt. Bei dem Versuche 4 war die Schallwirkung nahezu doppelt so stark, als bei dem ersten Versuche. Bei dem Versuche 13 waren die Töne dagegen nur mit Anstrengung der Gehörorgane und auch dann nur sehr schwach zu vernehmen. Die Schallwirkung nahm dann bei den folgenden Versuchen zu, bis sie bei dem Versuche unter 19 (bei 80 Einheiten Widerstand) nahezu wieder die schon bei dem ersten Versuche erzielte Wirkung erreichte. Ebenso war auch bei den mit verschiedenen Schaltungen vorgenommenen Versuchen eine dem Verhältniß der Zahlen in Spalte 9 entsprechende Wirkung auf das Ohr des Hörers zu erkennen.

Eine Vergleichung der Zahlenergebnisse der Uebersicht mit den früher in Gestalt von arithmetischen Formeln entwickelten allgemeinen Sätzen ergiebt, wie sich bei

näherer Vergleichung der einzelnen Zahlen zeigt, durchaus eine Bestätigung der vorhin aufgestellten allgemeinen Regeln.

Im Einzelnen ist Folgendes hervorzuheben.

Ob bei Verwendung von Fernsprechern mit ungleichen Widerständen derjenige mit größerem oder derjenige mit geringerem Widerstande zum Geben bz. zum Empfangen benutzt wurde, brachte keine Aenderung in der Schallwirkung hervor. Die Versuche bestätigen hierin das Ergebniß der theoretischen Erwägung.

Aus den Zahlen in Spalte 8 der Uebersicht geht hervor, daß nach der Theorie der Widerstand der Induktionsrollen ins Unendliche zu vermehren ist, um ein Maximum von Wirkung zu erreichen. In der Praxis gestaltet sich allerdings, wie die Zahlen in Spalte 9 zeigen, die Sache so, daß das Maximum der Wirkung da eintritt, wo Umwindungszahl, Widerstand der Induktionsrollen und Leitungswiderstand, als Glieder der die magnetisirende Kraft ausdrückenden Gleichung, zur Hervorbringung eines möglichst großen Zahlenergebnisses das denkbar günstigste Verhältniß zu einander einnehmen. Dieses Verhältniß tritt beispielsweise bei den besprochenen Versuchen, wie die Anlage zeigt, bei 10 S. E. Rollen- und 2 S. E. Leitungswiderstand und bei 80 S. E. Rollen- und 140 S. E. Leitungswiderstand ein. Im Allgemeinen läßt sich das Ergebniß dahin zusammenfassen, daß mit Rücksicht auf den das Ergebniß der theoretischen Erwägungen störenden Einfluß des Seidenvolumens unter normalen Verhältnissen bei geringerem Leitungswiderstande Fernsprecher mit geringerem Widerstande der Induktionsrollen, und bei größerem Leitungswiderstande solche mit größerem Widerstande der Induktionsrollen zur Erzielung der größten Wirkung anzuwenden sind.

In Bezug auf die verschiedenen Schaltungsweisen zeigt eine Vergleichung der Zahlen in Spalte 9 (Versuche 25—32), daß bei kleinem Leitungswiderstande die Nachtheile der Parallelschaltung gegenüber der Hintereinanderschaltung zwar nur unmerklich hervortreten, daß dieselben indessen mit der Vermehrung des Leitungswiderstandes (Versuche 26, 28, 30 und 32) beträchtlich zunehmen und daß bei längeren Leitungen mit sehr hohem Widerstande eine Parallelschaltung der Apparate sogar jeden Erfolg in Frage stellen muß.

Die Versuche zeigen endlich, daß auch bei bekanntem Widerstande der Induktionsrollen und der Leitung doch alle Berechnungen über die für einen bestimmten Zweck in Anwendung zu bringenden Rollenwiderstände und Schaltungsweisen keinen Anspruch auf Richtigkeit haben können, wenn nicht außer dem Widerstande der Induktionsrollen auch die Zahl der wirklich auf den Rollen vorhandenen Umwindungen, bz. die Differenz bekannt ist, um welche die Umwindungszahl hinter der nach dem quadratischen Verhältnisse des Widerstandes sich ergebenden Soll-Zahl der Umwindungen zurückbleibt.

In Folge einer neueren Bestimmung des Kaiserlichen General-Telegraphenamts ist den Unternehmern, welche die Lieferung von Fernsprechern für Rechnung der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung ausführen, bereits die Verpflichtung auferlegt, für jeden Fernsprecher vor der Ablieferung sowohl den Rollenwiderstand als auch die Umwindungszahl zu ermitteln und die bezüglichen Zahlen vor der Ablieferung auf der Holzumhüllung angeben zu lassen. Die Ermittelung der Zahl der Drahtumwindungen läßt sich durch Zählmaschinen, welche bei der Anfertigung der Spiralen mit den Spulen in Verbindung gesetzt werden, mit Leichtigkeit vornehmen und hat eine Erhöhung der Herstellungskosten nicht zur Folge.

Vergleichende Uebersicht

der

Zahlenwerthe der magnetisirenden Kraft bei Anwendung von Fernsprechern mit verschiedenen Widerstandsrollen, welche zu Sprechversuchen zwischen dem Centralbüreau des General-Postmeisters und dem Postmuseum zu Berlin benutzt worden sind.

Nummer.	Die Induktionsrolle des gebenden Apparats hatte			Die Induktionsrolle des empfangenden Apparats hatte			Zahlenwerthe der magnetisirenden Kraft unter Zugrundelegung der Umwindungszahl	
		Umwindungen:			Umwindungen:			
	Widerstand (in Siemens-Einheiten).	Soll-Zahl bei Zunahme des Widerstandes im quadratisch. Verhältnisse der Umwindungen.	Zahl der wirklich vorhandenen Umwindungen.	Widerstand (in Siemens-Einheiten).	Soll-Zahl bei Zunahme des Widerstandes im quadratisch. Verhältnisse der Umwindungen.	Zahl der wirklich vorhandenen Umwindungen.	in Spalte 3 und 6.	in Spalte 4 und 7.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

I. Benutzung je eines Fernsprechers zum Geben und zum Empfangen.

a. Widerstand der Leitung = 2 Siemens-Einheiten.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	1	141	141	1	141	141	4970	4970
2.	3	244	243	3	244	243	7425	7381
3.	6	344	317	6	344	317	8486	7178
4.	10	445	422	10	445	422	9000	8095
5.	20	629	535	20	629	535	9428	6814
6.	40	890	683	40	890	683	9658	5688
7.	80	1258	954	80	1258	954	9777	5618
8.	140	1664	910	140	1664	910	9829	2937
9.	1	141	141	80	1258	954	2137	1621
10.	3	244	243	40	890	683	4828	3688
11.	3	244	243	10	445	422	7238	6836
12.	6	344	317	20	629	535	7728	6057

b. Widerstand der Leitung = 140 Siemens-Einheiten.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
13.	1	141	141	1	141	141	140	140
14.	3	244	243	3	244	243	407	405
15.	6	344	317	6	344	317	782	661
16.	10	445	422	10	445	422	1237	1113
17.	20	629	535	20	629	535	2200	1581
18.	40	890	683	40	890	683	3600	2120
19.	80	1258	954	80	1258	954	5280	3037
20.	140	1664	910	140	1664	910	6600	1971
21.	1	141	141	80	1258	954	803	609
22.	3	244	243	40	890	683	1187	907
23.	3	244	243	10	445	422	709	671
24.	6	344	317	20	629	535	1304	1022

Bemerkung. Die bei Berechnung der Zahlen in Spalte 8 vorkommenden Potenzirungen und Wurzelausziehungen sind mit Logarithmen vorgenommen. Hieraus erklären sich geringe Abweichungen, welche sich beim Nachrechnen mit Hülfe der gewöhnlichen Rechnungsarten ergeben werden.

Nummer.	Die Induktionsrolle des gebenden Apparats hatte			Die Induktionsrolle des empfangenden Apparats hatte			Zahlenwerthe der magnetisirenden Kraft unter Zugrundelegung der Umwindungszahl	
		Umwindungen:			Umwindungen:			
	Widerstand (in Siemens-Einheiten).	Soll-Zahl bei Zunahme des Widerstandes im quadratisch. Verhältnisse der Umwindungen.	Zahl der wirklich vorhandenen Umwindungen.	Widerstand (in Siemens-Einheiten).	Soll-Zahl bei Zunahme des Widerstandes im quadratisch. Verhältnisse der Umwindungen.	Zahl der wirklich vorhandenen Umwindungen.	in Spalte 3 und 6.	in Spalte 4 und 7.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

II. Zusammenschaltung je zweier Fernsprecher auf jeder Sprechstation und Benutzung je eines Fernsprechers zum Geben und zum Empfangen.

1. Hintereinanderschaltung der gebenden und empfangenden Apparate.

a. Leitungswiderstand = 2 Siemens-Einheiten.

25.	20	629	535	20	629	535	4829	3490

b. Leitungswiderstand = 140 Siemens-Einheiten.

26.	20	629	535	20	629	535	1800	1301

2. Hintereinanderschaltung der gebenden, Parallelschaltung der empfangenden Apparate.

a. Leitungswiderstand = 2 Siemens-Einheiten.

27.	20	629	535	20	629	535	3808	2752

b. Leitungswiderstand = 140 Siemens-Einheiten.

28.	20	629	535	20	629	535	1042	727

3. Parallelschaltung der gebenden, Hintereinanderschaltung der empfangenden Apparate.

a. Leitungswiderstand = 2 Siemens-Einheiten.

29.	20	629	535	20	629	535	3808	2752

b. Leitungswiderstand = 140 Siemens-Einheiten.

30.	20	629	535	20	629	535	1042	727

4. Parallelschaltung der gebenden und empfangenden Apparate.

a. Leitungswiderstand = 2 Siemens-Einheiten.

31.	20	629	535	20	629	535	4500	3252

b. Leitungswiderstand = 140 Siemens-Einheiten.

32.	20	629	535	20	629	535	619	447

19. Die neuen Fernsprecher. — Schreib- und Sprech-Apparate.

Aus dem Feuilleton des Journal des Débats vom 24. Januar 1878.

Unser Zeitalter ist nicht zu befriedigen; es verlangt unaufhörlich nach Wunderbarem. Der Fernsprecher, dieses kleine Beförderungsmittel, durch welches man schon jetzt auf mindestens 100 km Entfernung mündlich verkehren kann, ist eine Erfindung von gestern; heute genügt der staunenswerthe Erfolg der kühnen Einbildungskraft schon nicht mehr. Verba volant, scripta manent. Die Worte verfliegen, sie müssen fixirt werden. Gelingt dies nicht, so wird der Apparat in vielen Fällen nicht mit Vortheil benutzt werden können. Schon jetzt machen daher erfinderische Geister rühmliche Anstrengungen, um den Fernsprecher so zu vervollkommnen, daß er nicht allein spricht, sondern auch schreibt. In diesem Augenblick soll bereits in Amerika eine Maschine vorhanden sein, welche auf Fragen, die ihr vorgelegt werden, ohne Anstand antwortet. Man dreht eine Kurbel und der Apparat, welcher auf einem Tische steht, fragt je nach Wunsch nach dem Befinden, wünscht gute Nacht u. s. w.

»Finden Sie meine Stimme klangvoll?« fragte er kürzlich einen Physiker aus New-York. »Vielleicht etwas zu metallisch«, fügte er hinzu, »aber nur Geduld, Ton und Aussprache wird sich beim Gebrauch noch ändern«.

So lange die Kurbel gedreht wird, spricht die Maschine, ohne auch nur im Geringsten Spuren von Ermüdung zu zeigen.

Wir werden auf diese neueste Erfindung, welche aus Amerika, dem gepriesenen Lande der Erfindungen, zu uns kommt, gleich zurückkommen. Um jedoch sachgemäß vorzugehen, sollen erst in Kürze die neuesten Vervollkommnungen am Bell'schen Fernsprecher angeführt werden. In seiner heutigen Beschaffenheit ist der Fernsprecher ein so einfaches elementares Instrument, daß es beinahe von jeder beliebigen Person herzustellen ist. Wie aus unserem letzten Artikel noch erinnerlich sein wird, besteht derselbe aus einem Schallmundstück, hinter welchem ein Plättchen aus Eisenblech angebracht ist. Hinter dem Plättchen und nahezu in Berührung mit demselben, liegt in der Achse der Schallöffnung ein fertiger Stabmagnet. Um denselben ist dem Eisenplättchen gegenüber ein sehr langer, durch Seidenumspinnung isolirter Kupferdraht gewickelt. Wird in das Mundstück hineingesprochen, so geräth die Eisenmembrane in Schwingungen, und je nachdem sich dieselbe hierbei dem Stabmagneten nähert oder von ihm entfernt, werden in der Spule des Magneten Induktionsimpulse erzeugt. Diese Induktionsströme werden durch den Telegraphendraht nach der fernen Station geleitet und versetzen hier die Membrane eines gleicheingerichteten Empfangs-Apparats in entsprechende Schwingungen. Durch dieses wunderbar einfache Mittel wird die Sprache wiedergegeben. Zwei solcher Apparate und eine Verbindungsleitung bilden das ganze System. Schon in dieser anfänglichen Gestalt besitzt das Instrument eine bedeutende Leistungsfähigkeit. In Frankreich wurde der erste Versuch zwischen Paris und St. Germain angestellt. Trotz des abscheulichen Wetters, welches namentlich auch die Isolation der Leitung beeinträchtigte, gelang es, Verständigung zu erzielen. »Man sang: Au clair de la lune, und ich erwiderte durch Beifallsrufe, welche mit lebhafter Freude vernommen wurden«, so berichtet Niaudet-Brignet. Mit gleichem Erfolge wurde der Versuch einige Tage später zwischen Paris und Mantes (50 km) wiederholt. In Deutschland sind ähnliche Versuche auf ungefähr

denselben Entfernungen vorgenommen worden. In England wurden bedeutend größere Leitungsstrecken in Versuch genommen. Auch die Enden des submarinen Kabels von England nach Jersey wurden auf Fernsprecher geschaltet. Dieser Versuch ist nicht sowohl wegen der Entfernung, auf welche gesprochen wurde, als wegen der besonderen Bedingungen bei dem Experiment besonders interessant. Man hatte nämlich gefürchtet, daß submarine Leitungen zu Sprechverbindungen nicht würden benutzt werden können. Nach den Angaben Bell's selbst ist in Amerika auf Linien von 415 km noch Verständigung erzielt worden.

Bedenkt man, daß der Schall in der Sekunde nur 333 m zurücklegt, während der elektrische Strom auf oberirdischen Leitungen in der Sekunde 40 000 km durchläuft, so wird klar, welchen Vortheil der elektrische Fernsprecher gegenüber den alten Telephonapparaten bietet. Bell hat in der That dem menschlichen Worte Flügel gegeben.

Die im Fernsprecher erzeugten Stromimpulse sind die schwächsten, die jemals praktisch verwendet worden sind. Nun ist es bekannt, daß, wenn der Strom durch einen Leiter fließt, in dessen Nähe sich ein anderer Schließungskreis befindet, der primäre Strom in dem zweiten Leiter einen neuen Stromimpuls erregt. Aus dieser wohlbekannten Thatsache ergiebt sich nun aber auch, daß, wenn Telegraphenleitungen zu Sprechverbindungen benutzt werden, die auf den Nebenleitungen auftretenden Stromimpulse die Sprechleitung beeinflussen müssen. Bei jeder Oeffnung und Schließung des Stromkreises auf Nachbarleitungen wird die Sprechleitung durch Induktionsströme affizirt und die Sprechapparate empfangen fremde Zeichen. Aus der Art des so erzeugten Nebengeräusches kann umgekehrt auf die an den Nebenleitungen liegenden Apparatsysteme geschlossen werden. Sind Morse-Apparate im Betriebe, so giebt der Fernsprecher die vollständige Morseschrift durch kürzere oder längere Geräusche wieder. Wie ein neugieriger Lauscher horcht er die auf der Nebenleitung gewechselte Korrespondenz ab. Bei den von der französischen Telegraphenverwaltung angestellten Versuchen, die von Bontemps geleitet wurden, sind sogar die Stromimpulse der elektrischen Uhren in der Stadt Paris, deren Zuleitungen eine Strecke lang neben der Sprechleitung laufen, aus dem Nebengeräusch unterschieden worden. Liegt die Sprechleitung mit mehreren im Betriebe befindlichen Leitungen zusammen, so wird das Geräusch unentwirrbar. Der Elektriker der englischen Telegraphenverwaltung, Preece, vergleicht es in diesem Falle mit dem, welches der Hagel beim Anschlagen an die Fensterscheiben hervorbringt. Was jedoch hervorgehoben zu werden verdient, ist die Thatsache, daß das gesprochene Wort durch das Nebengeräusch hindurchgehört zu werden vermag, trotz der durch das Sprechen im Fernsprecher erzeugten nur geringfügigen Ströme. Wir bedienen uns selbst seit einiger Zeit des Fernsprechers und müssen gestehen, daß eine gewisse Uebung dazu gehört, um gut zu hören. Vor Allem ist es erforderlich, beim Sprechen scharf zu artikuliren und beim Hören das Ohr an den etwas näselnden Ton zu gewöhnen, welcher wohl der Anwendung von Metallmembranen zuzuschreiben ist. Erheblich besser hört man, wenn an jedes Ohr ein Empfangsapparat gehalten wird. Einzelne Laute werden außerordentlich genau gehört, andere kommen dumpfer an. Sicherlich würde aber der Apparat, der ja schon in seiner gegenwärtigen Gestalt sehr brauchbar ist, an praktischem Werthe noch gewinnen, wenn er den Ton stärker wiederzugeben vermöchte, so daß mehrere Personen gleichzeitig das Gesprochene hören können, ohne gerade den Apparat ans Ohr zu legen.

Die ersten Versuche, welche in dieser Beziehung angestellt worden sind, lassen hoffen, daß das Ziel erreicht werden wird. Trouvé hatte den glücklichen Gedanken, die Wirkung der Sprache durch Benutzung mehrerer schwingenden Membrane und durch entsprechende Vervielfältigung der Induktionsspulen zu erhöhen. Sein Sprechapparat besteht nicht mehr aus einer, sondern aus drei nebeneinander liegenden Membranen, wenn man so sagen will, also aus drei Fernsprechern, die zu einem System vereinigt sind. Die bewegende Kraft ist nun verdreifacht und die Tonstärke im Empfangsapparat sehr erheblich verstärkt. Mit solchen Fernsprechern können alle Laute sehr deutlich vernommen werden.

Edison in Amerika hat zu einem anderen Hülfsmittel gegriffen, welches gleich guten Erfolg hatte. Der durch die Membrane in der Induktionsspule erzeugte Strom ist, wie gesagt, außerordentlich schwach. Die Schwingungen der Membrane des Empfangsapparats sind demgemäß sehr gering. Edison kam nun auf den Gedanken, diese schwachen Ströme durch galvanische Elektrizität zu ersetzen. Bei seinem System ist der gebende Apparat von dem empfangenden verschieden. Er besteht lediglich aus einer Membrane von Weißblech, gegen welche ein Stück Wasserblei anliegt; der eine Pol der Batterie ist mit dem Bleikontakt, der andere mit Erde verbunden; die Leitung führt von der Platte der gebenden Station nach dem Empfangsapparat der fernen Station, der ein gewöhnlicher Fernsprecher ist. Es fließt mithin beständig ein elektrischer Strom von der gebenden nach der empfangenden Station, genau so wie bei Leitungen mit Ruhestrombetrieb. Wird nun in der Nähe des Metallplättchens gesprochen, so legen die dadurch entstehenden Schwingungen die Membrane mehr oder weniger fest gegen den Bleikontakt, je nach der Stärke, mit welcher gesprochen wird. Der vermehrte oder verminderte Druck der metallenen Platte gegen den Bleikontakt verändert den Widerstand im Schließungskreise; diese Widerstandsveränderungen machen sich im Empfangsapparate geltend und bringen ihrerseits die Laute hervor. Bei der Ankunftsstation ist ein gewöhnlicher Fernsprecher vorhanden, in welchem nur der Stabmagnet durch einen weichen Eisenkern ersetzt ist. Dieser wird durch die in der Spule auftretenden Batterieströme abwechselnd magnetisirt und entmagnetisirt, und hierdurch geräth die Membrane in der bekannten Weise in Schwingungen. Durch Vermehrung der Elementzahl 2c. kann nun der elektrische Strom beliebig verstärkt werden; entsprechend werden damit auch die ankommenden Laute verstärkt.

Die große Einfachheit des ursprünglichen Systems fällt nun allerdings fort; wir haben nicht mehr den kleinen Apparat, der Alles in sich enthält; mit der Batterie ist dem System für Zwecke des Publikums eine wenig bequeme Zulage gegeben worden. Immerhin bietet dasselbe gegenüber den gebräuchlichen telegraphischen Verkehrsmitteln noch entschieden den Vortheil der Einfachheit.

Der Marine-Ingenieur Pollard in Cherbourg hat das Edison'sche System ebenfalls versucht, nur mit dem Unterschiede, daß er statt des Wasserbleikontaktes ein Stück Bleistift gegen die Membrane legte. Salet dagegen hat den Bleistift durch einen Graphit oder durch Gasretortenkohle mit breiter Kontaktfläche ersetzt. Die Stromstärke Unterschiede sind in dieser Weise anscheinend noch vergrößert worden.

Als Erregerquelle benutzte Pollard 10 Leclanché-Elemente. Der Versuch wurde zwischen Caen und Cherbourg (130 km) angestellt. Die Stimme war mit vollkommener Klarheit zu hören. Da bei der gebenden Station nicht mehr ein gewöhnlicher Fernsprecher benutzt wird, so kann auch, unbeschadet der Deutlichkeit

der Uebermittelung, in einiger Entfernung von der Platte gesprochen werden. Ein musikalisches Instrument, welches einige Meter von der Platte abstehend gespielt wurde, war in Cherbourg vollkommen deutlich zu hören.

Auf dem Hafendamm in Cherbourg wurde kürzlich ein Edison'scher Geber mit Wasserbleikontakt aufgestellt. Die Leitung führte nach der Marinepräfektur, wo mehrere Empfangsapparate aufgestellt waren. Auf der Präfektur war Gesellschaft; plötzlich hörten einige der Gäste, welche zufällig in der Nähe der Empfangsapparate vorbeigingen, nicht ohne einen gewissen Schreck, den Ton eines Signalhornes. Das Signal war auf dem Hafendamm von der Platte aufgenommen und durch die Leitung nach den Empfangszimmern geführt worden. Es ist richtig, daß man sich durch Versuche in dieser Richtung den ersten Bestrebungen Bell's wieder nähert, welche auch darauf abzielten, die Schallwellen von einer größeren Wand sammeln und wiedergeben zu lassen. Wahrscheinlich wird es durch Vergrößerung der Abmessungen des Empfangsapparats möglich werden, daß mehrere Personen gleichzeitig hören können.

Den eben besprochenen Verbesserungen des Bell'schen Apparats ist entschiedene Wichtigkeit beizumessen, sie sind jedoch verschwindend gegenüber denjenigen, die uns wohl in der nächsten Zukunft noch bevorstehen. Für den praktischen telegraphischen Betrieb ist jeder Apparat, welcher das Telegramm nicht in bleibenden Zeichen übermittelt, mangelhaft. Das Sprechtelephon muß daher durch ein Schreibtelephon ersetzt werden. Es muß ein Apparat erfunden werden, welcher ein Gespräch automatisch niederzuschreiben im Stande ist.

Es giebt bereits Phonographen, welche Laute niederschreiben. Dieselben werden auf dem Papier durch mehr oder weniger gekrümmte Wellenlinien dargestellt. Dies genügt jedoch nicht, man muß die Schrift auch lesen können. Die Lösung dieses Problems erscheint auf den ersten Anblick außerordentlich zu sein. Dem vervollkommneten Telephon soll es übertragen werden, diese Lautschrift zu entziffern, die Unterhaltung so wiederzugeben, wie sie niedergeschrieben ist. Mit einem Worte, man ist bestrebt, eine Maschine zu erfinden, welche z. B. einen Redner anhört, seinen Vortrag niederschreibt und, wenn der Sprecher zu Ende ist, Wort für Wort mit allen Eigenthümlichkeiten seiner Aussprache, mit dem Klange seiner Stimme wiedergiebt. Die Aufgabe, welche man sich gestellt hat, lautet mit anderen Worten: ein Gespräch, eine Unterhaltung zu fixiren, sie unter Verschluß zu legen und im beliebigen Augenblicke nach 10, 50, 100 Jahren mit allen Individualitäten der einzelnen Stimmen wieder zu Gehör zu bringen. Es handelt sich um nichts Geringeres, als die Stimmen, Worte, Gespräche, Musik aufzubewahren, wie man Früchte als Konserven aufbewahrt, und, um das Bild weiter zu gebrauchen, diese Büchsen voller Beredtsamkeit und Harmonie im geeigneten Augenblicke ihres Inhalts zu entleeren. Es ist ein Traum, dessen Verwirklichung unsere Zeit sicher noch erleben wird. Meines Wissens wird Rabelais als der Vorläufer dieses neuen Wunders zu betrachten sein.*)

Die neuere Physik wird uns schließlich für die gefrorenen und aufgethauten Worte Pantagruel's Dank wissen. Die Zukunft, welche so viele Ueberraschungen in

---

*) Pantagruel IV. Buch LV. Kap.: Da auf hoher See hört Pantagruel verschiedene Worte. »Hier«, sagt der Steuermann, »ist die Grenze des Eismeeres, wo im Anfang des vergangenen Winters eine harte, mörderische Schlacht zwischen den Arimaspiern und Nephelebaten stattfand. Worte und Schlachtgeschrei froren damals in der Luft ein .... Jetzt, wo die Strenge des Winters gewichen, thauen sie auf und werden gehört.« — Da fielen die gefrorenen Worte massenhaft auf das Verdeck nieder, wie geperltes Zuckerwerk in verschiedenen Farben.

ihrem Schooße birgt, wird uns auch die vollständige Lösung dieses interessanten Problems bringen, das im Augenblick den Scharfsinn der Denker beschäftigt. Ohne in Einzelheiten einzutreten, die heute noch verfrüht wären, ist es leicht zu verstehen, in welcher Weise man Gespräche aufbewahren und im geeigneten Moment wiedergeben kann. Um nicht den Vorwurf der Uebertreibung zu verdienen, wollen wir vorweg anführen, daß der Ingenieur Marcel Duprey in Frankreich bereits Apparate konstruirt hat, welche zur Wiedergabe der menschlichen Sprache bestimmt sind. Er arbeitet zusammen mit einem Herrn Nopoli unausgesetzt daran und Alles läßt hoffen, daß in einer sehr nahen Zeit die praktische Verwirklichung dieser kühnen Idee vorliegen wird. Vorher schon hatte ein geistreicher Erfinder, Gros, gezeigt, daß die Aufgabe keineswegs außerhalb der Mittel unserer Technik liege. Zuletzt hat, wie bereits erwähnt, Edison aus allen vorliegenden Apparaten eine Maschine gebaut, welche Erstaunliches leistet und die berühmte Faber'sche Sprechmaschine, die im vorigen Jahre im Grand Hôtel ausgestellt war, weit hinter sich läßt.

Man spricht in den Registrirapparat, dessen Haupttheil wiederum eine schwingende Membrane ist. Dieselbe trägt einen kleinen Stift, welcher auf einer mittels eines Uhrwerks betriebenen Welle schleift. Die Stimme setzt die Membrane in Bewegung; die Schwingungen derselben übertragen sich auf den Stift, dieser zeichnet auf dem Papier, welches durch ein Uhrwerk von der Welle abgewickelt wird, mehr oder weniger krumme Linien, deren Bild den gesprochenen Worten entspricht. Diese Niederschrift würde dem geübten Auge die Töne mit allen Einzelheiten, Höhe, Klangfarbe u. s. w. zur Erscheinung bringen. Wer hier studiren wollte, würde die Laute, den Ausdruck dessen, der gesprochen hat, wiedererkennen, gleichwie der Musikverständige vom Notenblatte die Musik erkennt.

Ist die Niederschrift in dieser Weise hergestellt, so ist das Wort im Fluge erfaßt und festgehalten. Es ist jetzt nur nöthig, die Schrift auf das Instrument zu bringen, welches sie wieder nach Belieben in Worte umsetzt. Die Schriftzüge werden nun im Zuge der Wellenlinien ausgeschnitten und das so vorbereitete Papier auf eine durch ein Triebwerk gleichmäßig fortbewegte Walze gebracht. Dieser gegenüber befindet sich ein an der schwingenden Membrane befestigter Stift. Wickelt sich nun das ausgeschnittene Papier von der Welle ab, so ziehen die Windungen der Zeichnung den Stift mit und lassen ihn so die ganze Wellenlinie durchlaufen. Dadurch wird nun die mit dem Stift zusammenhängende Membrane des Telephons in genau dieselben Schwingungen versetzt, wie die, welche die Form der Wellenlinie hervorbrachten, d. h. es werden dieselben Worte und Sätze in der richtigen Folge, mit demselben Vortrage, demselben Stimmausdruck, mit welchem sie ursprünglich gesprochen wurden, wieder zu Gehör gebracht. Das Telephon giebt also das Gespräch genau so wieder, wie eine mechanische Orgel die vorher gesetzte Musik abspielt.

Der von Edison nach dem angegebenen Prinzip konstruirte Apparat soll nach uns zugehenden Mittheilungen Erstaunliches leisten. Er ist so groß wie eine Spieldose. Man spricht in einen Schallfänger; die Schwingungen werden im Innern des Apparats auf Zinnpapier niedergeschrieben; dieses wird durch eine Schraube ohne Ende, die durch eine Kurbel drehbar ist, gleichmäßig fortbewegt. Eine sehr einfache Ausschneidevorrichtung bewirkt, daß das Metallpapier im Zuge der Schriftlinien im Augenblick, wo dieselben niedergeschrieben werden, ausgeschnitten wird. Ist die Pause in dieser Weise hergestellt, so braucht man nur wieder die Kurbel zu drehen, damit die ausgeschnittene Linie wiederum den Stift des Telephons in Thätigkeit

setzt. Hält man das Ohr an das Schallstück, so möchte man schwören, dieselben Personen, welche eben gesprochen haben und die jetzt schweigen, wieder zu hören. Die Stimme ist allerdings näselnd, aber sie ist doch mit allen Eigenthümlichkeiten wiederzuerkennen; sie scheint von den Lippen des Sprechenden zu fließen.

Man sieht, daß wir auf völlig realem Boden stehen. Die heute niedergeschriebene Unterhaltung kann buchstäblich zu jeder Zeit als Sprache wiedergegeben werden. Es ist dies ein nach dem Leben abgenommenes Bild der Gegenwart für unsere Nachkommenschaft. Man hat nun also ein Mittel, die schönsten Reden, die berühmtesten Vorlesungen aufzubewahren und den Redner und Vortragenden noch mit demselben Schwung, derselben Leidenschaft zu hören, wenn sie schon längst im Schooße des Grabes ruhen.

Die Wissenschaft ist im Begriff, den Träumen vergangener Jahrhunderte Fleisch und Bein zu geben. Selbst die Stimme uns lieber und werther Angehörigen ist über das Grab hinaus zu bewahren; der Pulsschlag ist noch nach dem Tode zu hören. Wir können die Lippen öffnen und ihre Stimme von früher tönen lassen; wer könnte nun sagen, sie seien nicht mehr!

Das mächtige Wort berühmter Männer wird unaufhörlich neben uns ertönen; es wird die Dauer der Jahrhunderte überstehen wie Erz. Welche wunderbare Verwirklichung der Ewigkeit des Andenkens!

---

20. Die Fernsprechkunst angeblich schon vor 89 Jahren erfunden.

Mitgetheilt von Herrn Postdirektor Löper in Markirch.

In einer gegen Ende des vorigen und am Anfange dieses Jahrhunderts in Leipzig erschienenen geschätzten kritischen Zeitschrift, dem Allgemeinen literarischen Anzeiger, welcher von den damaligen Fortschritten der Wissenschaft fortlaufend Kenntniß giebt, fand ich vor Kurzem und zwar im Jahrgange 1797 (S. 61) in einer Korrespondenznachricht aus St. Petersburg folgende merkwürdige Stelle:

»In unserer heutigen Teutschen Zeitung findet sich von einem um das Publikum sehr verdienten Manne folgende Anzeige, die vielleicht einer Stelle im Allg. litter. Anzeiger nicht unwerth ist: Professor Wolke dankt innigst allen Personen, die ihm hier seit 11 Jahren Gewogenheit und Freundschaft erwiesen oder ihn bei der Anvertrauung ihrer lieben Kinder erfreuet und seine Lehr- und Erziehungsanstalt mit ihrem Beifall beehrt haben. Er bittet diejenigen, ihn gütigst zu entschuldigen, zu denen er wegen Kürze der Zeit und Größe der Stadt nicht kommt, um ihnen seine bleibende Erkenntlichkeit und Ergebenheit zu bezeigen und sich ihrem Andenken zu empfehlen. Von seinen Erziehungsschriften und Lehrbüchern werden künftig noch Exemplare in der Buchhandlung von Gerstenburg und Ditmar zu finden sein. Sollte einst das Verlangen entstehen, von ihm nähere Auskunft zu erhalten über seine Mittel, von jeder Sprache, die man selbst weiß, ohne Beihülfe einer andern schon bekannten, die Kenntniß geschwinder als gewöhnlich mitzutheilen, oder über seine Methode, Blindgeborene in kurzer Zeit zum Lesen und Rechnen und zur Korrespondenz mit Abwesenden zu bringen, oder über seine seit 1789 zu

St. Petersburg entdeckte Fernsprache (Telephrasie), wodurch es möglich ist, daß zwei Personen (z. B. die eine zu Petersburg, die andere in Kronstadt) so mit einander sprechen, als wenn sie in einem Zimmer beisammen wären, oder über die leicht ausübliche Korrespondenz aller kultivirten Nationen des Erdkreises mit einander oder über die geheime ohne Schlüssel unentdeckbare Schrift, die zur Bestimmung aller Wörter und Gedanken in jeder Sprache gar keine anderen Zeichen braucht, als + ⌒ ◡ — so wird jeder Brief, den man an ihn nach Jever*) (einer russisch Kaiserlichen Stadt und Herrschaft am teutschen Meer) sendet, in seine Hände kommen. Die Erfüllung seines öffentlichen Versprechens, noch durch ein historisches, seit 1787 angefangenes Werk mit 62 Kupfern, wovon der erste Theil: (извѣсшія о успѣхахъ человѣчекаго духа въ мысляхъ и изобрѣшепіяхъ) eine Idee mittheilt, für die kleine Zahl begüterter Leser, die durch Lektüre schon belehrt worden sind, oder belehrt werden sollen, Nutzen und Vergnügen zu stiften, hat bisher ein (hier nicht nennbares) Hinderniß gefunden, so daß, wenn es fortdauert, die Güte seiner Absicht dabei verkannt bleibet und die aufgewandte Zeit, Mühe und Kosten verloren gehen.«

Der Verfasser dieser Anzeige, Professor Christian Heinrich Wolke, geboren 1741 in Jever, ist ein bekannter Pädagog und Sprachreiniger. Er war Mitbegründer des von Basedow eingerichteten Philantropins. Nach Auflösung desselben begab er sich nach St. Petersburg; später lebte er in Jena, Leipzig, Dresden, Berlin, woselbst er 1825 starb.

Beim Lesen der obigen Mittheilung Wolke's könnte man glauben, daß er damals bereits eine ähnliche Einrichtung wie das heutige Telephon oder Fernsprecher erfunden hatte, zumal er ausdrücklich hervorhebt, daß mittels derselben zwei Personen »so mit einander sprechen« könnten, »als wenn sie in einem Zimmer beisammen wären«. Offenbar hat Wolke sich jedoch nicht genau ausgedrückt, er hat nur »verständigen« für »sprechen« schreiben wollen. Wenigstens geht aus einer die Entwickelung der Telegraphie schildernden Broschüre Poppe's**) hervor, daß Wolke schon 1795 vor dem Großfürstlichen Hofe zu Gatschina einige Versuche über sein System der »Telephrasie oder Fernsprechkunst« anstellte. Näheres darüber ist zwar nicht angegeben, doch darf man mit Sicherheit annehmen, daß es sich damals nur um eine Art des optischen Telegraphen handelte. Gleichzeitig mit Wolke hatte ein Professor Fischer den Vorschlag gemacht, bei Nacht mit 10 Laternen zu telegraphiren, deren Licht abwechselnd verdeckt und sichtbar gemacht werden sollte. Um jene Zeit (1792) war auch der Franzose Chappe mit seiner Erfindung des optischen Telegraphen hervorgetreten.

Interessant ist es, daß Wolke sich bereits des Ausdrucks: »Fernsprache« bedient, also im Wesentlichen derselben Bezeichnung, welche heute für das Telephon im amtlichen Verkehr eingeführt ist. Das andere von Wolke gebrauchte Wort »Telephrasie« ist gleichbedeutend mit Telephonie.

Um jene Zeit hatte Volta aus Como die Voltaische Säule erfunden, durch welche der Galvanismus erst Bedeutung für die Wissenschaft erhielt. Bemerkens-

*) Das Jever-Land mit dem Hauptorte Jever, ehedem zu Anhalt-Zerbst gehörig, war 1793, nach Aussterben dieses Hauses, der Kaiserin Katharina II. von Rußland, einer Prinzessin von Anhalt-Zerbst, zugefallen. Kaiser Alexander I. trat dasselbe 1807 an Holland ab; 1814 wurde es dem Großherzogthum Oldenburg einverleibt.

**) Poppe, die Telegraphie von ihrem Ursprunge bis zur neuesten Zeit.

werth ist es, daß Wolke sich auch mit dem galvanischen Strom, wenn auch nicht zu telegraphischen, so doch zu anderen Zwecken beschäftigte. Im Jahre 1802 gab er eine Schrift unter folgendem Titel heraus: »Nachrichten von den zu Jever durch die Galvani-Voltaische Gehörgebekunst beglückten Taubstummen und v. Sprenger-Methode sie auszuüben«.

Wie aus der obigen Anzeige Wolke's erhellt, muß derselbe ein erfindungsreicher Mann gewesen sein. Von Interesse ist auch sein Vorschlag, eine allgemeine Schrift aus 5 Zeichen herzustellen. In einer späteren Nummer der oben erwähnten kritischen Zeitschrift findet sich eine vom Buchhändler Röhß in Schleswig herrührende Aufforderung an das »gebildete Teutschland«, auf ein von ihm herauszugebendes Werk zu subskribiren, welches den Titel führen sollte: »Pasigraphie oder die Kunst, durch 12 Zeichen an alle Nationen zu schreiben und von allen verstanden zu werden«. Dies Buch sollte die Uebersetzung eines damals Aufsehen machenden französischen Werkes sein. In diesem Falle sollten es 12 Zeichen sein, während Wolke deren nur 5 vorschlägt; seine Pasigraphie war hiernach noch künstlicher, als diejenige des französischen Schriftstellers; er hat sie in einer kleinen Schrift: »Erklärung, wie die Pasigraphie möglich, Dessau 1797«, erläutert. Der Verfasser des erwähnten Werkes, wie auch Wolke, fußten jedenfalls darauf, daß alle Sprachen insofern etwas Gemeinsames besitzen, als sie gleichbedeutende Ausdrücke überall anerkannter Gedanken sind. Hieraus hatte schon Leibnitz gefolgert, daß man diese Gedanken noch durch andere Ausdrücke oder Schriftzüge darstellen könnte, welche, allgemein angenommen, auch überall für das gelten würden, was sie sollen.

In der obigen Anzeige erwähnt Wolke schließlich noch seine Methode, fremde Sprachen auf leichte Weise zu erlernen. An einer anderen Stelle der mehrfach erwähnten Zeitschrift befindet sich die Mittheilung, daß er 1797 in Kopenhagen in einer dortigen Lehranstalt und zwar in Gegenwart des Staatsministers Grafen von Reventlow und verschiedener Professoren einen Versuch mit seiner Lehrmethode der lateinischen Sprache anstellte. Auf diese Art des Unterrichts scheint sich seine Schrift zu beziehen: »Beschreibung der von Chodowiecki zum Elementarwerk gezeichneten Kupfertafeln, enthaltend die Methoden, durch welche der Jugend auf leichte Weise Kenntnisse der Sachen und Sprachen zugleich können mitgetheilt werden.« Diese Schrift erschien später auch in einer französischen und in einer lateinischen Ausgabe. Daneben hat Wolke noch etliche sprachwissenschaftliche ꝛc. Werke herausgegeben, die meist von dauerndem Werthe sind.

Hiernach kann es nicht befremden, daß Wolke, der sich eingehend mit Sprache und Schrift beschäftigte, durch seine Arbeiten auch auf die Fernschreibekunst, oder wie er sie nennt, Fernsprache, hingewiesen wurde.

Mir schien es von Interesse, an diesen Mann zu erinnern, der mehrfach humane Bestrebungen verfolgte und unter Anderem auch Blindgebornen, wie aus seiner Anzeige erhellt, und Taubstummen, wie aus dem Titel der erwähnten Schrift hervorgeht, andauernde Wohlthaten von großer Bedeutung zu gewähren bestrebt war.

---

21. Das belgische Post- und Telegraphenwesen im Jahre 1876.

Der vom belgischen Minister der öffentlichen Arbeiten für das Betriebsjahr 1876 an die gesetzgebenden Kammern erstattete Bericht enthält bezüglich des belgischen Post- und Telegraphenwesens Folgendes:

A. Post.

I. Postanstalten, Briefkasten, Personal.

	Im Jahre 1876.	Im Jahre 1875.
Zahl der Postanstalten	567	486
in 538 Orten.		
Unter diesen Postanstalten befinden sich 86 mit beschränkten Befugnissen an weniger wichtigen Orten.		
Zahl der Briefkasten	4 987	4 863
darunter in Orten mit Postanstalt	1 482	1 342
ohne »	3 385	3 411
an Postwagen	120	110
Die Briefkasten an den Postwagen haben eingesammelt Briefe	372 536	330 753
Zahl der Beamten und Unterbeamten mit Ausschluß des Hülfspersonals	3 454	3 356

II. Bestellung der Postsendungen

Die Briefsendungen wurden bestellt	in Orten mit Postanstalt. 1876.	in Orten mit Postanstalt. 1875.	in Orten ohne Postanstalt. 1876.	in Orten ohne Postanstalt. 1875.
täglich 1mal	—	—	1 601	1 626
2 »	221	193	426	446
3 »	150	134	24	24
4 »	75	72	11	11
5 »	45	47	—	—
6 »	6	6	—	—
7 »	5	7	8	6
zus. Orte	502	459	2 070	2 113

Im Bestelldienst waren einschließlich des Hülfspersonals beschäftigt:

	1876.	1875.
Ortsbriefträger	859	855
Landbriefträger	1565	1549

Der Bestellungsdienst in Brüssel ist im Büreau der Hauptpost centralisirt worden. Zu dem Zweck hat die Verwaltung, um die Briefträger nach dem Leopold-

und Louisenviertel zu befördern, zwei besondere Omnibuslinien eingerichtet, und außerdem mit der Brüsseler Tramway-Gesellschaft wegen Beförderung der dienstthuenden Briefträger Abkommen getroffen. Diese Maßnahmen haben ersichtlich die Regelmäßigkeit und Beschleunigung der Bestellung in den Vorstädten zur Folge gehabt. Die dadurch erwachsene Mehrausgabe (etwa 55 000 Frs. jährlich) ist durch eine merkliche Ausdehnung der Bestellbezirke der Briefträger großentheils ausgeglichen worden, was sonst ohne eine beträchtliche Vermehrung des Bestellpersonals nicht hätte erreicht werden können.

III. Eisenbahnposten, Personenposten, Privatfuhrwerke.

Die Zahl der Eisenbahn-Postwagen betrug im Jahre 1876 46,
im Jahre 1875 ...... 48.

	auf Eisenbahnen.	auf Landstraßen	
		Personenposten.	Privatfuhrwerke.
Zahl der Kurse:			
täglich befahren	13	154	91
nicht täglich befahren	—	—	133
Kurslänge in Kilometern	1 252	5 413	—
Kilometer zurückgelegt			
von den täglich verkehrenden Posten	4 394	6 837	3 278
von den nicht täglich verkehrenden Posten (durchschn. wöchentlich)	—	—	7 905
Zahl der Postreisenden durchschnittlich täglich	—	928	—

IV. Beziehungen zum Auslande.

Abkommen mit Großbritannien zur Regelung gewisser postalischer Beziehungen und zur Klarlegung der Verpflichtungen beider Länder bezüglich der Beförderung der Postsachen zwischen Ostende und Dover. Ausdehnung des Postanweisungsverfahrens auf Niederländisch-Indien.

In Folge der bedeutenden Vermehrung des internationalen Briefverkehrs sind die Posteinnahmen durch die gemäß des Berner Vertrages erfolgte Herabsetzung der Portosätze nur unmerklich zurückgegangen.

V. Post-Dampfschifffahrt.

Durch Vertrag vom 20. Januar 1876 ist der Gesellschaft Lamport & Holt in Liverpool die Ausführung einer monatlich zweimaligen Dampfschifffahrt von Antwerpen nach Brasilien, Uruguay, sowie der Argentinischen Republik übertragen worden. Die Dampfer gingen während des ganzen Jahres am 1. und 15. jedes Monats ab. Mit derselben Regelmäßigkeit hat die internationale Schifffahrtsgesellschaft von Philadelphia die Dampfschiffverbindung zwischen Antwerpen und den Vereinigten Staaten unterhalten. Die Abfahrten fanden immer den zwölften Tag, abwechselnd nach New-York bz. nach Philadelphia statt.

VI. Sparkasse.

Der Verkehr der mit den Postanstalten verbundenen Sparkassen gestaltete sich wie folgt:

		1876.	1875.
Zahl der Sparkassenbücher	Ende des Jahres	27 061	22 508
Einzahlungen	im Laufe des Jahres Frs.	7 621 889	5 148 338
Auszahlungen	» » » » »	3 413 862	2 361 234
Bestand	Ende des Jahres	12 841 887	9 178 253

VII. Verkehrs-Statistik.

a. Briefverkehr.	Im Jahre 1876.	Vermehrung bz. Verminderung gegen das Ergebniß des Jahres 1875. Prozent.
Briefe im Inlande	43 491 996	+ 1,61
nach und vom Auslande	18 354 580	+ 3,60
Postkarten im Inlande	8 893 340	+ 17,45
nach und vom Auslande	1 090 980	+ 294,14
Portofreie Briefe	8 868 500	+ 4,34
Zeitungen	68 969 000	+ 5,33
Drucksachen	31 753 000	— 4,75

b. Einschreibsendungen.	1876.		1875.	
	gewöhnliche.	portofreie.	gewöhnliche.	portofreie.
im Inlande	320 307	105 175	318 689	71 800
nach dem Auslande	163 103	121	145 081	191
vom Auslande	226 000	416	215 519	52
in Verlust gerathen	6	—	18	—
c. Eilsendungen.				
im Inlande	38 202		34 382	
nach dem Auslande	1 255		587	
vom Auslande	1 528		1 285	

d. Briefe mit Werthangabe.	Im Jahre 1876.		Im Jahre 1875.	
	Stück.	Betrag. Frs.	Stück.	Betrag. Frs.
im Inland	204 973	213 691 894	198 834	206 945 238
nach dem Ausland	42 713		38 498	
Gebühreneinnahme	—	182 467	—	180 433
vom Auslande	33 250	29 113 277	30 150	23 499 078
verloren gegangen oder beraubt	8	6 550	8	2 555

c. Postanweisungen. Inland.	Im Jahre 1876. Stück.	Im Jahre 1876. Betrag. Frs.	Im Jahre 1875. Stück.	Im Jahre 1875. Betrag. Frs.
Gewöhnliche Postanweisungen	827 974	64 750 930	757 851	58 718 734
Postanweisungen für die Zeitungsabonnements und die Postaufträge	260 632		229 886	
Gebühreneinnahme	—	205 461	—	187 297
Postanweisungen von und nach dem Auslande	176 644	8 270 681	146 432	7 086 321
Gebühreneinnahme	—	63 039	—	52 905
verloren gegangen	2	414	4	359

f. Einziehung von Wechselbeträgen.

Nachdem durch Gesetz vom 12. Mai 1876 die Postverwaltung zur Einziehung von Wechselbeträgen ermächtigt worden ist, sind vom 1. Oktober ab sämmtliche Postanstalten mit vollem Dienst in solchen Orten, woselbst keine Agentur der Staatsbank sich befindet, mit der Wahrnehmung dieses Dienstzweiges betraut worden. Die Postbeamten sind in Fällen von Zahlungsverweigerung zur Protestaufnahme verpflichtet, sofern im Orte kein Gerichtsbeamter ansässig oder derselbe verhindert ist.

Die Zahl der durch die Post einzuziehenden Wechsel betrug in den letzten drei Monaten des Jahres 1876 33 287 Stück über 8 372 711 Frs., von diesen wurden 31 122 über 7 962 713 Frs. eingezogen. Die erhobenen Gebühren beliefen sich auf 19 672 Frs. In demselben Zeitraum hat die Verwaltung durch Gerichtsbeamte oder Notare 1 144, durch ihre eigenen Beamten 304 Proteste aufnehmen lassen.

Dieser wichtige Dienst ist seit seinem Bestehen mit vollkommenster Regelmäßigkeit versehen worden. Bis jetzt ist weder für die Verwaltung, noch für das Publikum ein Verlust oder Nachtheil entstanden, ein Ergebniß, das größtentheils der Sorgfalt der Postbeamten zu verdanken ist.

VIII. Finanzergebniß.

Die Gesammt-Einnahmen betrugen 1876: 9 507 888 Frs. oder 444 433 Frs., d. s. 4,9 Prozent mehr als im Vorjahr. Davon entfallen auf Porto für Briefe 7 157 265, für Zeitungen und Drucksachen 1 349 379, auf die Abrechnungen mit fremden Verwaltungen 428 376 Frs. (323 235 mehr als 1875).

Die Gesammt-Ausgaben betrugen 6 222 501 Frs. Davon entfallen auf die Besoldungen ꝛc. der (981) Beamten 2 015 575 Frs., der (2 473) Briefträger und anderen Unterbeamten 2 734 576 Frs., die Postbeförderungskosten 438 943 Frs., die Unterhaltungskosten 694 000 Frs.

Hiernach stellt sich der Ueberschuß auf 3 285 387 Frs.

B. Telegraphie.

	1876.	1875.
Länge der Linien in Kilometern	5 086	4 959
» » Leitungen in Kilometern	22 081	21 094
Zahl der Büreaus, dem Staate gehörig	519	503
den Eisenbahnen gehörig, für den Privatverkehr geöffnet	94	83
Telegramm-Annahmestellen	361	290
Telegraphen-Apparate	1 119	1 088
und zwar System Morse	1 076	1 048
» Hughes	35	32
» Bréguet	8	8
Beamte	682	668
Boten u. s. w.	1 200	1 101
Hülfspersonal, nicht voll beschäftigt	1 484	1 393
zusammen	3 366	3 162

	interne	internationale	im Durchgang	zusammen
Es wurden befördert Telegramme				
1876	1 952 686	723 298	234 703	2 910 687
1875	1 929 945	708 716	233 229	2 871 890
1876 mehr (Prozent)	1,18	2,06	0,63	1,35
Die Einnahme dafür betrug	Frs.	Frs.	Frs.	Frs.
1876	1 074 593	779 184	284 344	2 138 121
1875	1 057 209	761 545	265 421	2 084 175
1876 mehr (Prozent)	1,64	2,32	7,13	2,59

Die Gesammt-Einnahme betrug 1876	2 159 149 Frs.
» » Ausgabe » »	2 517 731 »
mithin Mehrausgabe	358 582 Frs.

Die Mehrausgabe rührt hauptsächlich her von der in den letzten 6 Jahren eingetretenen bedeutenden Vermehrung der internen Telegramme (76 Prozent), bei welchen die Einnahme die Kosten nicht deckt, während die internationalen und Durchgangstelegramme, welche allein einen Ueberschuß abwerfen, nur um 70 bz. 25 Prozent zugenommen haben.

II. Kleine Mittheilungen.

Die ersten fahrenden Posten in Ostfriesland. Mit Bezug auf den Aufsatz über die ersten fahrenden Posten in Ostfriesland in der Nummer 9 des Postarchivs vom Jahre 1875 ist von dem Herrn Postdirektor Wagener in Hamburg eine Urkunde aus dem Jahre 1704 eingesandt und dem Postmuseum zur Verfügung

gestellt worden, welche die Einrichtung einer Fahrpostverbindung zwischen Aurich und Wittmund zum Gegenstand hat.

Dieser Erlaß des Fürsten Christian Eberhard zu Ostfriesland stimmt in den Grundzügen mit der an oben bezeichneter Stelle veröffentlichten Urkunde überein; wir entnehmen derselben, daß sich der damalige Flecken Wittmund schon 33 Jahre früher als Leer einer Fahrpostverbindung mit der Residenzstadt Aurich zu erfreuen hatte.

Der Postwagen zwischen Aurich und Wittmund ging wöchentlich zweimal hin und zweimal zurück und diente zur Beförderung von Personen, Briefen, Packeten und Geldern.

Telegraphie in Mexiko. In Mexiko sind im Betrieb 18 Regierungs-Telegraphenlinien mit 139 Stationen, 4 Staatslinien mit 40 Stationen, 5 Privatlinien mit 59 Stationen und 1 Eisenbahn-Telegraphenlinie mit 26 Stationen, im Ganzen 264 Stationen.

Telegraphie in Neu-Seeland. In Neu-Seeland waren Ende Juni 1877 im Betriebe 3259 (engl.) Meilen Linie und 7423 Meilen Leitung, 105 bz. 176 Meilen mehr, als im Vorjahr; ferner 155 Stationen, wovon 15 im letzten Jahre eröffnet wurden. Die Zahl der übermittelten Telegramme betrug 1 124 432, mehr als im Vorjahr 73 346. Einschließlich des Werthes der Staatsdepeschen betrug die Gesammteinnahme 82 669 Pfd. Sterl. 4 Sh., die Ausgabe 1 384 Pfd. Sterl. 5 Sh. 2 Pce. weniger.

Dem Generalinspector der französischen Telegraphenlinien ist es gelungen, ein Gegensprechsystem zu konstruiren, in welchem die Ladungserscheinungen ohne Kondensatoren (Induktionsrollen oder Polarisationsbatterien) ausgeglichen werden. Die mit dem neuen Gegensprecher zwischen Marseille und Lyon und in einer Schleife von Marseille über Lyon nach Marseille zurück angestellten Versuche waren von Erfolg begleitet und selbst bei den engsten Gruppirungen mit dem Hughes-Apparat traten keine Störungen auf. (D. Allg. Pol. Ztg.)

Erzeugung der Schlackenwolle. Die Schlackenwolle, welche wegen ihrer vortrefflichen Eigenschaft als Nichtleiter der Wärme, auch bei der Verlegung der unterirdischen Kabel vielfach Verwendung gefunden hat, wird auf folgende Weise hergestellt: Die Schlacke wird in rothglühendem, flüssigen Zustand durch einen Hahn abgelassen und ein starker Dampfstrahl quer über die Oberfläche der ausfließenden Masse geleitet. Dies hat die merkwürdige Wirkung, daß die Schlackenmasse in ganz feine glasige Fäden zerrissen wird, die weiß und glänzend, wie Wolle aussehen. Der Dampf führt diese Faden mit sich gegen ein Netzwerk, das sie aufhält und wo sie dann aufgesammelt werden.

Der Erfinder dieses Verfahrens Dickinson verwandelt auf eine ebenso einfache Weise die glühende Schlacke in Sand: er läßt dieselbe in ein rotirendes Wasserrad einfließen, was die glühende Masse binnen wenigen Minuten in Sand umformt.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, den 1. März 1878. Nr. 9.

Organisation des Eisenbahn-Post- und Telegraphenwesens in Belgien. II. — Das Verkehrswesen in den australischen Kolonien Neu-Süd-Wales und Queensland. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Der Packet-Leitzettel. — Eisenbahn-Sonntagsfeier. — Kleine Mittheilungen. — Vereinswesen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **Das Ausland.** Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde. Redigirt von Friedr. v. Hellwald. Nr. 7. 1878.

Schliemanns Werk über Mykenä. I. — Die orientalische Frage als Kulturfrage. Von Friedr. v. Hellwald. VII. — Die alluvialen Fortbildungen der Erdrinde. — Drapers Vorlesung über die Evolutionstheorie. — Geheime Gesellschaften in China. — Professor Dümichens Baugeschichte des Tempels zu Dandera. — Neues über die Franklin-Expedition. — Ein neu entdeckter Fluß. — Die paläokrystische See.

3) **Annalen des Deutschen Reichs für Gesetzgebung, Verwaltung und Statistik.** Herausgegeben von Dr. Georg Hirth in München. 1878. Nr. 4.

Zur Frage der Besteuerung des Tabacks. Von Dr. R. Schleiden. II. (Fortsetzung.) — Das Tabackmonopol und die amerikanische Tabackssteuer. Eine staatswirthschaftliche Untersuchung der Taback-Besteuerungssysteme, zugleich eine Entgegnung auf den G. M.-Artikel der Allgem. Zeitung: »Vorbereitende Studien zur Einführung des Tabackmonopols in Deutschland.« Von Oberzollrath Felser. — Miszelle: Der Vertrieb und Ausschank geistiger Getränke in Preußen.

5) **Annalen der Physik und Chemie.** Herausgegeben von J. C. Poggendorff. Leipzig 1878. Bd. III. Heft 1.

W. Beetz: Der Universalkompensator. — W. Beetz: Ueber die elektromotorische Kraft und den inneren Widerstand einiger Thermosäulen. — W. v Bezold: Die Theorie der stationären Strömung unter ganz allgemeinen Gesichtspunkten betrachtet. — E. Riecke: Ueber einen Tangentenmultiplikator und über die elektromotorische Kraft des Grove'schen Elementes. — P. Glau: Ueber den Einfluß der Dichtigkeit eines Körpers auf die Menge des von ihm absorbirten Lichtes. — E. Ketteler: Zur Theorie der longitudinal-elliptischen Schwingungen im inkompressibeln Aether. — E. Lommel: Ueber Fluorescenz. — W. Wernicke: Zur Metallreflexion. — J. J. Mackenzie und E. L. Nichols: Ueber die Volumenvermehrung der Flüssigkeiten durch die Absorption von Gasen. — E. Riecke: Einige Beobachtungen an dem Radiometer von Crookes. — F. Auerbach: Bestimmung der Resonanztöne der Mundhöhle durch Perkussion. — F. Auerbach: Ueber die Tonhöhe einer Stimmgabel in einer inkompressibeln Flüssigkeit.

6) **The Telegraphic Journal.** London. January 15. 1878.

Workmanship. — Werdermann's Electro-Magnetic Engine. — An International Telegraphic Tariff. — A Sketch of the Development of the Electric Light. — Ruhmkorff. — The Telephone and its Application to Military and Naval Purposes. — The Siberian Telegraph Lines. — An Improved Inker for Morse-Apparatus. — Review. — Proceedings of Societies. — Notes. — Traffic Receipts. — Patents. — Correspondence. — General Science Columns. — City Notes.

7) **Journal of the Telegraph.** New-York. January 1. 1878.

Literature. — Experiments with the Articulating Telephone on a Submarine Cable. — A Theory Explanatory of Telephonic Phenomena. — The Journal of the Telegraph. Its Past, Present and Future. — Foreign Telegraphic Notes. — The Atlantic Cable Companies. The Anglo-American. — Miscellaniae.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



# Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 6. Berlin, März. **1878.**

I. Aktenstücke und Aufsätze.

22. Die Vereinigung des Post- und Telegraphenwesens in Frankreich.

Auch in Frankreich hat man sich nicht länger der Ueberzeugung verschlossen, daß durch eine Vereinigung der beiden so nahe verwandten Verkehrsmittel: Post und Telegraphie, unter einer Verwaltung hervorragende Vortheile sowohl für die Benutzung dieser Anstalten durch das Publikum, als auch im Sinne einer wirthschaftlichen und beweglichen Verwaltungspraxis zu erreichen seien.

Man darf annehmen, daß, neben dem Beispiele in mehreren anderen Staaten, namentlich die einleuchtend günstigen Erfahrungen, welche über die Vereinigung der Post und Telegraphie im Deutschen Reiche vorliegen, bestimmend für den Entschluß der französischen Regierung gewesen sind. Auch zeigen die Grundlagen, welche in Frankreich für die Vereinigung der gedachten beiden Verwaltungszweige angenommen worden sind, eine überraschende Aehnlichkeit mit dem bei der Vereinigung des Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenwesens eingeschlagenen Wege.

Zum Belege dessen theilen wir den gemeinschaftlichen Bericht des Finanzministers und des Ministers des Innern, sowie den darauf ergangenen Erlaß des Präsidenten der französischen Republik nachstehend in der Uebersetzung mit:

1. Bericht vom 27. Februar 1878.

In dem Bericht vom 21. Juni 1872 hatte sich die Kommission, welche von der Nationalversammlung damit beauftragt worden war, die in verschiedenen Zweigen des französischen Verwaltungsdienstes einzuführenden Verbesserungen zu studiren, für die Vereinigung der beiden Verwaltungszweige der Post und der Telegraphie ausgesprochen; die Kommission brachte bei der Regierung hiermit eine Reform in Anregung, wie sie bei einem großen Theile der auswärtigen Staaten bereits durchgeführt ist.

Denn in der That ist in einer großen Zahl der Länder Europas der Postdienst und der Telegraphendienst unter ein und derselben Leitung vereinigt.

Diese Einrichtung bietet viele Vortheile, die von der Kommission für die Regelung des Verwaltungsdienstes besonders hervorgehoben worden sind.

Das Gesetz vom 20. Dezember 1873 hat die Ausführung dieser Maßregel zum Theil bereits vorgeschrieben, indem es bestimmt, daß die Angestellten der Post zugleich den Telegraphendienst in den Munizipal- und anderen Büreaus von untergeordneter Bedeutung wahrnehmen sollen; das Gesetz traf ferner die Anordnung, daß dem Publikum die Benutzung der Post und des Telegraphen entweder in ein und demselben Dienstraum oder wenigstens in nahe und bequem an einander belegenen Lokalen ermöglicht werden sollte.

Den Kammern liegen Vorschläge zu einer Reform des Post- und Telegraphengebührenwesens vor; für die Regierung ist deshalb der Augenblick gekommen, sich mit den Mitteln zu beschäftigen, durch welche die Vereinigung der beiden Geschäftszweige sich am besten wird erreichen lassen. Die Herabsetzung der Taxen wird bei der voraussichtlich erheblichen Zunahme der Korrespondenz nothwendigerweise zur Folge haben, daß der Staat zu einer Vermehrung der Arbeitskräfte schreitet. Hieraus ergiebt sich eine Vermehrung der Ausgaben, welche so viel als möglich wird eingeschränkt werden müssen. Die Vereinigung der beiden Verwaltungen würde aber das Mittel an die Hand geben, jene Mehrausgaben in ausgiebigem Maße auszugleichen. Auf diese Weise würde also auch den Wünschen Rechnung getragen, welche von der früheren Kommission für die Regelung des Verwaltungsdienstes zum Ausdruck gebracht worden sind.

Dieser Zweck kann indessen nicht auf einmal erreicht werden. Um zunächst die Mittel kennen zu lernen, welche sicher zum Ziele zu führen geeignet sein werden, erscheint es uns zweckmäßig, die Verwaltung der Telegraphie dem Unterstaatssekretär im Finanzministerinm zu übertragen, welchem bereits durch Dekret vom 22. Dezember v. J. die Leitung des Postwesens anvertraut worden ist.

Die beiden Dienstzweige, obwohl dem Finanzministerium untergeordnet und derselben Oberleitung unterstellt, werden auch ferner, wie bisher, ihren getrennten Wirkungskreis beizubehalten haben. Im Uebrigen wird der Minister des Innern diejenigen Vorrechte in Bezug auf die Privattelegraphie, welche ihm durch die Art. 3 und 4 des Gesetzes vom 29. November 1850 im Interesse der öffentlichen Ordnung übertragen sind, auch ferner ausüben.

Wir hoffen, Herr Präsident, daß Sie zu dem Dekret, welches diese neue Organisation des Telegraphendienstes regelt, Ihre hohe Genehmigung ertheilen werden.

Genehmigen Sie, Herr Präsident, die Versicherung unserer Hochachtung.

Der Finanzminister:	Der Minister des Innern:
Léon Say.	E. de Marcère.



2. Erlaß des Präsidenten, Marschall Mac Mahon.

Der Präsident der französischen Republik bestimmt:

Der Telegraphendienst wird dem Finanzministerium unterstellt; ausgenommen sind die Vorrechte, welche dem Ministerium des Innern durch die Artikel 3 und 4 des Gesetzes vom 29. November 1850 übertragen sind. Die näheren Festsetzungen über die künftige Ausübung dieser Vorrechte werden durch besondere Vereinbarung zwischen beiden Ministern geregelt werden. Die oberste Leitung des Telegraphenwesens wird dem Unterstaatssekretär im Finanzministerium übertragen. Die Ernennungen zu denjenigen Stellen, deren Besetzung nach dem Dekret vom 20. Januar 1862 dem Minister vorbehalten ist, gehen künftig von ihm (dem Unterstaatssekretär) unmittelbar aus. Ferner wird derselbe ermächtigt, alle zum Zweck der Vereinigung der beiden Verwaltungszweige: Post und Telegraphie, nothwendigen Maßregeln zu treffen.

---

23. Die Vorlagen für den Pariser Postkongreß.

I.

Nach dem Berner internationalen Postvertrag vom 9. Oktober 1874 soll alle drei Jahre ein Postkongreß zusammentreten, um auf Grund der in der Zwischenzeit gemachten Erfahrungen über Erweiterungen und Verbesserungen, sei es des Vertrages selbst oder der auf Grund des Vertrages abgeschlossenen Ausführungs-Uebereinkunft, zu berathen. Im vorigen Jahre konnte der erste regelmäßige Postkongreß, für den Paris als Ort der Versammlung schon in Bern in Aussicht genommen worden, aus verschiedenen Rücksichten nicht stattfinden, die Abhaltung desselben wurde auf dieses Jahr verschoben und die Berufung ist nunmehr auf den 1. Mai erfolgt. Als Grundlage für die Berathungen soll eine Reihe von Entwürfen dienen, welche seitens der französischen Postverwaltung unter Mitwirkung des internationalen Postbüreaus in Bern ausgearbeitet und den sämmtlichen Vereinsverwaltungen mitgetheilt worden sind.

Diese mit außerordentlichem Fleiße und gediegener Sachkenntniß verfaßten Entwürfe enthalten in je einem Heft

1. den neuen internationalen Postvertrag,
2. die zu dem Vertrage gehörige Ausführungs-Uebereinkunft,
3. ein besonderes Uebereinkommen, betreffend den Austausch von Briefen mit Werthangabe,
4. ein besonderes Uebereinkommen, betreffend den Austausch von Postanweisungen,

} sämmtlich mit je einem besonderen Heft »Motive«.

Was den Vertragsentwurf selbst betrifft, so ist im Einzelnen Folgendes zu bemerken:

Nach dem Berner Vertrage beträgt das allgemeine Vereinsporto für den einfachen frankirten Brief 25 Centimen. Als Uebergangsmaßregel ist jedoch jedem Lande vorbehalten, mit Rücksicht auf seine Münz- und sonstigen Verhältnisse einen

höheren oder niedrigeren als den bezeichneten Portosatz zu erheben, vorausgesetzt, daß derselbe nicht mehr als 32 Centimen und nicht weniger als 20 Centimen beträgt. Diese Bestimmung eines Maximums und eines Minimums hat hin und wieder in der Ausführung zu Unzuträglichkeiten geführt, namentlich wenn im Verkehr zwischen zwei Ländern mit gleicher Münzwährung beiderseits verschiedene Taxsätze zur Anwendung gebracht wurden. Zur Beseitigung dieses Mißstandes wird vorgeschlagen, das Vereinsporto für den einfachen frankirten Brief allgemein auf 25 Centimen, unter Wegfall des lediglich als eine Uebergangsmaßregel eingeführten Maximums und Minimums, festzusetzen. Aehnlich verhält es sich in Bezug auf die Taxsätze für Drucksachen und Waarenproben.

Die Einschreibgebühr und die Gebühr für Rückscheine, welche beide bisher nach Maßgabe der im innern Verkehr jedes einzelnen Landes geltenden Bestimmungen zur Erhebung kamen, sollen nach dem Vertragsentwurf ebenfalls einheitlich auf 25 bz. 20 Centimen normirt werden.

Für verloren gegangene Einschreibsendungen wurde bisher von der Mehrzahl der Vereinsländer Ersatz geleistet, von einzelnen jedoch nicht, letzteres insofern die betreffenden Postverwaltungen nach den bezüglichen Gesetzesvorschriften für den innern Verkehr ihres Landes für den Verlust von Einschreibsendungen nicht verantwortlich waren. Diese Anomalie soll künftig in Wegfall kommen und die Ersatzpflicht für verloren gegangene Einschreibsendungen von allen Ländern des Vereins ohne Ausnahme, mit dem alleinigen Vorbehalte der höheren Gewalt, anerkannt werden. Die Verjährungsfrist von einem Jahre wird beibehalten.

Für die Behandlung unzureichend frankirter Sendungen ist eine einheitliche und billigere Grundlage gewonnen; danach sollen Korrespondenzgegenstände jeder Art bei ungenügender Frankirung mit dem doppelten Betrage des fehlenden Portotheiles taxirt werden.

Neu vorgesehen ist die Bestimmung, daß in solchen Ländern, wo dies nach Maßgabe der betreffenden innern Gesetzgebung zulässig ist, Briefe und andere Postsendungen, welche nach eingetretener gewöhnlicher Schlußzeit eingeliefert werden und gleichwohl noch mit der nächstfälligen Post abgesandt werden sollen (late letters), einem besonderen Zuschlage unterworfen werden dürfen. Da derartige Einrichtungen den auf Vereinfachung und Gleichstellung der Taxen aller Vereinsländer gerichteten Bestrebungen des Weltpostvereins zuwiderlaufen, überdies auch nur in wenigen Ländern bestehen, so ist kaum anzunehmen, daß eine bezügliche Vertragsfestsetzung von der Gesammtheit der übrigen Vereinsverwaltungen gutgeheißen werden wird.

Durch den Berner Vertrag ist die große Erleichterung getroffen worden, daß das Vereinsporto keinen Gegenstand der Abrechnung zwischen den Vereinsverwaltungen zu bilden hat, daß vielmehr jede Verwaltung diejenigen Beträge an Vereinsporto ungetheilt bezieht, welche dieselbe erhebt. Der vorliegende Vertragsentwurf nimmt ein ähnliches Verfahren auch bezüglich des ausländischen Portos in Aussicht. Danach sollen die Beträge an ausländischem Porto nicht mehr für jede Sendung zwischen den einzelnen Vereinsverwaltungen vergütet, sondern in allen Fällen von der Verwaltung des Eingangs- bz. Ausgangsgebiets bezogen werden. Die Abrechnung über solche Portobeträge soll künftig auf Grund statistischer

Ermittelungen in gleicher Weise, wie dies bezüglich der Transit-Entschädigungen für dritte Länder jetzt schon geschieht, stattzufinden haben.

Dieser bedeutsame Fortschritt in der Entwickelung der internationalen Postbeziehungen wird gewiß allerseits mit lebhafter Freude begrüßt werden. In Zukunft würde die Vereinsbriefkarte demgemäß keinerlei Abrechnungsobjekte mehr enthalten, sondern lediglich zur Eintragung der Einschreibsendungen und geschlossenen Briefpackete dienen.

Die Bestimmungen über die Vergütung für den Landtransit sind in dem Vertragsentwurf näher ausgeführt.

Es sei hier zunächst daran erinnert, daß die Mehrheit der beim Berner Vertrage betheiligten Länder sich für gänzliche Beseitigung derartiger Vergütungen, d. h. für Unentgeltlichkeit des Transits, ausgesprochen hat, daß indeß, um das Zustandekommen des Vertrags zu sichern, damals zwei Vergütungssätze für den Landtransit durch ein drittes Land vereinbart worden sind, nämlich

bei Entfernungen bis 750 km

2 Frs. für das Kilogramm Briefe und 25 Cts. für das Kilogramm anderer Sendungen,

und bei Entfernungen über 750 km

4 Frs. für das Kilogramm Briefe und 50 Cts. für das Kilogramm anderer Sendungen.

In weiterer Ausführung der in Bern allgemein zum Ausdruck gebrachten Anschauung wird jetzt ein einziger Vergütungssatz für den Landtransit, ohne Unterschied der Entfernung, in Vorschlag gebracht, nämlich

2 Frs. für das Kilogramm Briefe und 25 Cts. für das Kilogramm anderer Sendungen.

Anlangend den Seetransport, so war auf Entfernungen über 300 Seemeilen der Vergütungssatz von 6 Frs. 50 Cts. für das Kilogramm Briefe und 50 Cts. für das Kilogramm anderer Sendungen für alle Länder, welche den Vereinsvertrag unterzeichnet hatten, festgesetzt worden, während für den Verkehr mit allen dem Verein später beigetretenen Ländern die Vergütungssätze für den Seetransport im gemeinsamen Einverständniß von denjenigen Vereinsverwaltungen normirt wurden, welche mit den betreffenden fremden Ländern regelmäßige Postdampfschiffs-Verbindungen unterhielten.

Diese Verschiedenheit, imgleichen der Vorbehalt des Einverständnisses der betreffenden Verwaltungen, von dessen Erledigung die Aufnahme neuer Länder abhängig war, soll nach dem Vertragsentwurf fortfallen, wonach künftig allgemein bei Seebeförderungen über 300 Seemeilen der Vergütungssatz von 6 Frs. 50 Cts. für das Kilogramm Briefe und 50 Cts. für das Kilogramm anderer Sendungen Platz greifen würde.

Es ist nicht zu verkennen, daß der Vorschlag dieses einheitlichen Vergütungssatzes für die Seebeförderung eine großartige Auffassung der Ziele und Bestrebungen des Weltpostvereins bekundet, immerhin erscheint es zweifelhaft, ob derselbe allseitig angenommen werden wird.

Die auf Grund des früheren Vertrags erfolgte Einrichtung eines internationalen Postbüreaus, dessen Kosten von den Postverwaltungen sämmtlicher Staaten des Vereins bestritten werden, bleibt aufrechterhalten.

Der Beitritt fremder Länder zum Verein würde, wie bereits erwähnt, wesentlich erleichtert werden. Es würde die auf diplomatischem Wege an die Regierung des geschäftsführenden Landes gerichtete Beitrittserklärung des betreffenden fremden Landes genügen.

Die Frist für die Wiederkehr von Kongressen oder bloßen Berathungen der Verwaltungen würde nach dem Entwurf von 3 auf 5 Jahre erweitert werden.

Durch einen besonderen Artikel ist die Regelung des Stimmrechts der dem Vereine beigetretenen Kolonien in der Weise vorgeschlagen, daß die Gesammtheit der Kolonien eines Landes als besonderes Land mit einer besonderen Stimme angesehen werden soll. Hierbei gilt Britisch-Indien als Staat für sich.

Von dem festen Abschluß des Vertrags auf eine bestimmte Reihe von Jahren würde nach dem Entwurfe Abstand genommen werden; jedes Land würde, wie bisher, nach vorgängiger einjähriger Kündigung aus dem Verein scheiden können.

Bei der allgemeinen Wichtigkeit der Sache sei der Vertragsentwurf hier in deutscher Uebersetzung mitgetheilt.

Er lautet:

Nachdem die unterzeichneten Bevollmächtigten der Regierungen der vorstehend aufgeführten Länder in Gemäßheit der Bestimmungen des Art. 18 des am 9. Oktober 1874 in Bern abgeschlossenen ersten Vereinsvertrages in Paris zu einem Kongreß zusammengetreten sind, haben dieselben, im gemeinsamen Einverständniß und unter Vorbehalt der Ratifikation, den nachstehenden neuen Vertrag abgeschlossen:

Art. 1. Die am gegenwärtigen Vertrage theilnehmenden oder demselben später beitretenden Länder bilden, für den gegenseitigen Austausch der Korrespondenz zwischen ihren Postanstalten, ein einziges Postgebiet, welches den Namen »allgemeiner Postverein« führt.

Art. 2. Die Bestimmungen dieses Vertrages erstrecken sich auf Briefe, Postkarten und Drucksachen jeder Art, sowie auf Waarenproben und Geschäftspapiere, welche aus einem der Vereinsländer herrühren und nach einem anderen gerichtet sind. Auch finden diese Bestimmungen für die Beförderung innerhalb des Vereinsgebiets hinsichtlich der bezeichneten Gegenstände in gleicher Weise Anwendung auf den Postverkehr der Vereinsländer mit fremden, dem Vereine nicht angehörigen Ländern, sofern bei diesem Verkehr das Gebiet von mindestens zweien der vertragenden Theile berührt wird.

Art. 3. Die Postverwaltungen benachbarter oder solcher Länder, welche ohne Vermittelung einer dritten Verwaltung einen direkten Korrespondenzaustausch unterhalten können, setzen im gemeinsamen Einverständniß die Bedingungen fest, unter denen die Beförderung der beiderseitigen Briefpackete über die Grenzstrecken oder von einer Grenze zur andern stattfinden soll.

Im gesammten Gebiete des Vereins ist die freie Benutzung der Postverbindungen zwischenliegender Gebiete gewährleistet.

In Folge dessen können sich die verschiedenen Vereins-Postverwaltungen durch Vermittelung einer oder mehrerer derselben, je nach dem Bedürfniß des Verkehrs und den Erfordernissen des Postdienstes, Korrespondenzen sowohl in geschlossenen Briefpacketen wie auch stückweise gegenseitig überweisen.

In Ermangelung anderen Abkommens sollen der Vermittelung dritter Verwaltungen diejenigen Seepostverbindungen gleichgeachtet werden, welche unmittelbar zwischen zwei Ländern bestehen und von einem derselben durch Postdampfer oder

andere Schiffe unterhalten werden. Auf solchen Seelinien beförderte Posten, sowie diejenigen Briefpackete, welche von zwei Postämtern desselben Landes durch Vermittelung der von einem andern Staate zu Lande oder zu Wasser unterhaltenen Postverbindungen ausgetauscht werden, unterliegen den nachfolgenden Bestimmungen.

Korrespondenzen, welche zwischen zwei Vereinsverwaltungen entweder stückweise oder in geschlossenen Briefpacketen unter Benutzung der Verbindungen zweier oder mehrerer anderer Vereinsverwaltungen ausgetauscht werden, unterliegen zu Gunsten jedes der Transitländer oder derjenigen Länder, mit deren Verbindungen die Beförderung stattgefunden hat, den nachstehenden Transitgebühren:

1. für die Landbeförderung: 2 Frs. für jedes Kilogramm Briefe oder Postkarten und 25 Cts. für jedes Kilogramm anderer Gegenstände;
2. für die Seebeförderung: 6 Frs. 50 Cts. für jedes Kilogramm Briefe oder Postkarten und 50 Cts. für jedes Kilogramm anderer Gegenstände.

Man ist jedoch darüber einverstanden:

1. daß überall, wo zur Zeit mäßigere Sätze an Transitporto bestehen, die desfallsigen Bestimmungen aufrecht erhalten bleiben;
2. daß jede Beförderung zur See von nicht mehr als 300 Seemeilen unentgeltlich stattfindet, wenn die betheiligte Verwaltung für die betreffenden Briefpackete oder Korrespondenzen schon Land-Transitporto zu beanspruchen hat; andernfalls beträgt die Vergütung für diese Beförderungen: 2 Frs. für jedes Kilogramm Briefe oder Postkarten und 25 Cts. für jedes Kilogramm anderer Gegenstände;
3. daß die im vorliegenden Artikel angegebenen Vergütungssätze weder auf Verbindungen der nicht zum Verein gehörigen Verwaltungen, noch auf solche Briefpackete Anwendung finden, welche innerhalb des Vereins mit außergewöhnlichen Transportgelegenheiten befördert werden, die von der einen Verwaltung lediglich im Interesse oder auf Wunsch einer oder mehrerer anderen Verwaltungen eingerichtet sind oder unterhalten werden. Die Bedingungen, welchen beide Beförderungsarten unterliegen, werden zwischen den betheiligten Verwaltungen gemeinsam geregelt.

Die Transitgebühren sind von der Verwaltung des Aufgabegebietes zu entrichten.

Die Abrechnung über diese Gebühren erfolgt auf Grund jährlicher Ermittelungen, welche während eines, durch die im Art. 13 vorgesehenen Ausführungsbestimmungen festzusetzenden Monats stattfinden.

Korrespondenz, welche die Postverwaltungen unter sich austauschen, ferner nachgesandte oder unrichtig geleitete Gegenstände, unanbringliche Sendungen, Rückscheine, Postanweisungen oder Einzahlungsscheine und andere postdienstliche Schriftstücke sind vom Land-Transitporto und Seeporto befreit.

Art. 4. Das Porto für die Beförderung der Postsendungen im gesammten Vereinsgebiete, einschließlich der Bestellung derselben in denjenigen Vereinsländern, in welchen ein Bestellungsdienst bereits besteht oder später eingerichtet werden wird, ist, wie folgt, festgesetzt:

1. bei Briefen für je 15 Gramm oder einen Theil von 15 Gramm, im Frankirungsfalle auf 25 Cts., andernfalls auf 50 Cts.;
2. bei Postkarten auf 10 Cts. für jede Karte;



3. bei Handels- oder Geschäftspapieren, Waarenproben und Drucksachen jeder Art auf 5 Cts. für jeden mit einer besonderen Adresse versehenen Gegenstand oder jedes derartige Packet im Gewichte von 50 Gramm oder einem Theile von 50 Gramm, vorausgesetzt, daß dieser Gegenstand oder dieses Packet weder einen Brief, noch eine geschriebene Notiz enthält, welche die Eigenschaft einer eigentlichen und persönlichen Korrespondenz hat, und daß die Sendung derart beschaffen ist, daß der Inhalt leicht geprüft werden kann.

Außer den vorstehenden Sätzen können noch zur Erhebung kommen:

1. für jede zur See über 300 Seemeilen beförderte Sendung ein Zuschlagporto, welches bei Briefen 10 Cts. und bei anderen Gegenständen 5 Cts. im einfachen Satze nicht überschreiten darf;
2. für jeden Gegenstand, der mit Verbindungen von nicht zum Verein gehörigen Verwaltungen, oder der innerhalb des Vereins mit außergewöhnlichen Transportgelegenheiten befördert wird, für welche besondere Beförderungskosten aufzuwenden sind, ein zu den aufgewendeten Kosten im Verhältniß stehendes Zuschlagporto.

   Bei ungenügender Frankirung werden Korrespondenzgegenstände jeder Art zu Lasten der Empfänger mit dem doppelten Betrage des fehlenden Portotheils taxirt.

Von der Beförderung sind ausgeschlossen:

1. andere Korrespondenzgegenstände, als Briefe, welche nicht mindestens theilweise frankirt sind oder welche den für die Beförderung gegen ermäßigtes Porto bestehenden Vorschriften nicht entsprechen;
2. Gegenstände, welche die Briefsendungen zu beschmutzen oder zu beschädigen geeignet sind;
3. Waarenproben, welche entweder einen Kaufwerth haben oder über 250 Gramm schwer sind oder in irgend einer Dimension 20 Centimeter überschreiten; endlich
4. Geschäftspapiere, Zeitungen, andere Drucksachen oder diesen gleichgestellte Gegenstände im Gewichte von mehr als 1 Kilogramm, oder welche in irgend einer Dimension 40 Centimeter überschreiten.

Art. 5. Die im Art. 4 bezeichneten Gegenstände können unter Einschreibung versendet werden.

Für eingeschriebene Gegenstände hat der Absender zu entrichten:

1. das gewöhnliche Porto der frankirten Sendungen gleicher Gattung;
2. eine Einschreibgebühr von 25 Cts., einschließlich der Ausfertigung eines Empfangsscheins für den Absender.

Der Absender eines Einschreibgegenstandes kann, gegen Entrichtung einer im Voraus zu entrichtenden Gebühr von 20 Cts., verlangen, daß ihm die Empfangsbescheinigung des Adressaten zugestellt werde.

Geht eine Einschreibsendung verloren, so erhält der Absender, oder auf dessen Verlangen der Adressat, den Fall höherer Gewalt ausgenommen, eine Entschädigung von 50 Frs. von derjenigen Verwaltung, auf deren Gebiet oder auf deren Seepostroute der Verlust erfolgt, d. i. wo die Spur des Gegenstandes verschwunden ist.

Wenn es nicht gelingt, diejenige Verwaltung zu ermitteln, auf deren Gebiet

der Verlust stattgefunden hat, so soll der Ersatz von den Verwaltungen des Aufgabe- und des Bestimmungsgebiets zu gleichen Theilen geleistet werden.

Die Entschädigung wird sobald als irgend möglich gezahlt, spätestens innerhalb des Zeitraums eines Jahres, von dem Tage an gerechnet, an welchem sie in Anspruch genommen worden ist.

Der Anspruch auf Entschädigung erlischt, wenn er nicht innerhalb Jahresfrist, vom Tage der Posteinlieferung der Einschreibsendung an gerechnet, erhoben wird.

Art. 6. In denjenigen Vereinsländern, in welchen der Frank als Münzeinheit nicht eingeführt ist, werden die in den vorstehenden Art. 4 und 5 festgesetzten Taxen zu den entsprechenden Sätzen, wie folgt, erhoben:

	50 Cts.	40 Cts.	30 Cts.	25 Cts.	20 Cts.	15 Cts.	10 Cts.	5 Cts.
Deutschland.......								
Oesterreich........								
Brasilien..........								
u. s. w.								

(Durch den Kongreß zu vervollständigen.)

Falls in einem der oben bezeichneten Länder die Münzwährung sich ändert, wird sich die Regierung dieses Landes mit der Regierung der nach Art. 15 mit der Geschäftsführung betrauten Verwaltung wegen Abänderung der obigen Sätze verständigen; die Aenderungen sind von der letzteren Verwaltung durch Vermittelung des in demselben Artikel erwähnten internationalen Postbüreaus allen anderen Vereinsverwaltungen mitzutheilen.

Art. 7. Die Frankirung der Sendungen kann nur mittels der im Ursprungslande für die Privatkorrespondenz gültigen Freimarken bewirkt werden.

Hiervon ausgenommen sind die auf den Postdienst bezüglichen und zwischen den Postverwaltungen ausgetauschten amtlichen Korrespondenzen, welche portofrei befördert werden.

Die wissentliche Anwendung einer falschen (nachgemachten oder bereits gebrauchten) Freimarke wird nach den Gesetzen desjenigen Landes, wo die That geschehen ist, verfolgt und bestraft. Die Feststellung des Thatbestandes erfolgt nach den Bestimmungen der dem Vertrage beigefügten Ausführungs-Uebereinkunft.

Art. 8. Jede Verwaltung behält unverkürzt die von ihr auf Grund der vorhergehenden Art. 4, 5, 6 und 7 erhobenen Summen. Es findet daher eine Abrechnung zwischen den verschiedenen Vereinsverwaltungen nicht statt.

Briefe und andere Sendungen dürfen weder im Ursprungslande, noch im Bestimmungsgebiete, sei es zu Lasten der Absender oder der Empfänger, einem andern Porto oder einer andern Postgebühr unterworfen werden, als den in den vorbezeichneten Artikeln festgesetzten oder denjenigen, welche nach den im innern Verkehr einzelner Länder bestehenden Bestimmungen für solche Korrespondenzen erhoben werden dürfen, die nach der reglementsmäßigen Schlußzeit und bis zu der für den Abgang der Briefpackete festgesetzten Stunde zur Beförderung eingeliefert werden.

Art. 9. Für die Nachsendung von Korrespondenz innerhalb des Vereinsgebiets wird ein besonderes Porto nicht erhoben.

Art. 10. Dem Publikum ist nicht gestattet,

1. Briefe oder Packete, welche Gold- oder Silbersachen, Geldstücke, Juwelen oder andere kostbare Gegenstände enthalten, durch die Post zu befördern;
2. in andere, als rekommandirte Gegenstände, Banknoten, Dividenden- bz. Zinsanweisungen oder Abschnitte, oder andere an den Inhaber zahlbare Werthpapiere zu verpacken.

Jede Zuwiderhandlung gegen das eine oder andere Verbot wird nach den Festsetzungen der dem Vertrage beigefügten Ausführungs-Uebereinkunft von der Bestimmungs-Postanstalt festgestellt.

Es ist Sache der Postverwaltung des Aufgabegebiets, nach den daselbst bestehenden gesetzlichen Vorschriften derartige Vorkommnisse eintretenden Falls zu bestrafen.

Doch können im Verkehr solcher Länder, deren Gesetze die bezeichneten Verbote nicht enthalten, die Postverwaltungen dieser Länder sich unter einander über besondere, von den obigen Vorschriften abweichende Bestimmungen verständigen.

Ausgeschlossen von der Postbeförderung ist ferner jede Sendung, welche zollpflichtige Gegenstände enthält.

Falls eine Sendung dieser Art bereits einer andern Vereinsverwaltung überliefert ist, wird diese nach Maßgabe der bestehenden Gesetzgebung bz. der für den innern Verkehr erlassenen Verordnungen verfahren.

Der Regierung jedes Vereinslandes ist übrigens das Recht vorbehalten, sowohl die gegen die ermäßigte Taxe zulässigen Gegenstände, in Betreff deren den bestehenden Gesetzen und Vorschriften nicht genügt sein sollte, wie auch Korrespondenzgegenstände jeder Art, welche äußerlich Bemerkungen tragen, die nach den gesetzlichen Vorschriften dieses Landes unstatthaft sind, von der Beförderung und Bestellung auf ihrem Gebiete auszuschließen.

Art. 11. Diejenigen Vereinsverwaltungen, welche mit außerhalb des Vereinsgebiets belegenen Ländern Verbindungen unterhalten, gestatten allen anderen Verwaltungen, diese Verbindungen zum Austausche ihrer Korrespondenz mit den genannten Ländern zu benutzen.

Auf Briefpostsendungen, welche von einem Vereinslande im Einzeltransit über ein zweites Vereinsland mit fremden Ländern ausgetauscht werden, finden die Verträge, Uebereinkommen oder besonderen Bestimmungen Anwendung, welche für die Beziehungen zwischen dem transitleistenden Lande und dem fremden Lande bestehen.

Die Taxe für die betreffende Korrespondenz setzt sich, wie folgt, zusammen:

1. aus dem im Art. 4 des gegenwärtigen Vertrages angegebenen Vereinsporto und
2. aus dem für die Beförderung außerhalb der Grenzen des Vereins entfallenden Porto.

Das unter 1 bezeichnete Porto wird bezogen

a) für die aus dem Verein herrührende und nach fremden Ländern gerichtete Korrespondenz: im Frankirungsfalle von der absendenden Verwaltung, im Nichtfrankirungsfalle von der Verwaltung des Ausgangsgebiets;
b) für die aus fremden Ländern herrührende und nach dem Verein gerichtete Korrespondenz: im Frankirungsfalle von der Verwaltung des Eingangs-

gebiets, im Nichtfrankirungsfalle von der Verwaltung des Bestimmungslandes.

Das unter 2 angeführte Porto verbleibt in allen Fällen der Verwaltung des Ein- bz. Ausgangsgebiets.

Die aus fremden Ländern abgesandte oder dahin gerichtete Korrespondenz wird, bezüglich der Transitkosten für die Beförderung innerhalb des Vereins, der Korrespondenz desjenigen Vereinslandes gleichgestellt, welches die Verbindungen mit dem fremden Lande unterhält.

Die Abrechnung über solche Portobeträge, welche für die Beförderung außerhalb der Grenzen des Vereins entfallen, erfolgt auf Grund jährlicher Nachweisungen, welche während desselben Zeitraums aufgestellt werden, wie diejenigen, die in Gemäßheit des vorhergehenden Art. 3 für die Berechnung des Transitportos innerhalb des Vereinsgebiets anzufertigen sind.

Für diejenige Korrespondenz, welche ein Vereinsland in geschlossenen Briefpacketen über ein zweites Vereinsland mit fremden Ländern auswechselt, erfolgt die Vergütung des Transitportos wie folgt:

innerhalb des Vereinsgebiets nach den im Art. 3 des gegenwärtigen Vertrages bezeichneten Sätzen;

außerhalb der Grenzen des Vereins nach den Bestimmungen derjenigen besonderen Verträge, welche zwischen den betheiligten Verwaltungen bereits bestehen oder demnächst abzuschließen sein möchten.

Art. 12. Der Austausch von Briefen mit Werthangabe und von Postanweisungen ist zwischen den verschiedenen Ländern oder Ländergruppen des Vereins Gegenstand besonderer Vereinbarungen.

Art. 13. Die Postverwaltungen der verschiedenen Länder, welche den Verein bilden, sind befugt, im gemeinsamen Einverständniß mittels Reglements alle zur Ausführung erforderlichen Dienstvorschriften festzusetzen.

Die verschiedenen Verwaltungen können außerdem über solche Fragen, welche nicht die Gesammtheit des Vereins angehen, die erforderlichen Verabredungen unter sich treffen, vorausgesetzt, daß diese Verabredungen mit den Festsetzungen des gegenwärtigen Vertrages im Einklang stehen.

Den betheiligten Verwaltungen ist es jedoch gestattet, wegen Festsetzung ermäßigter Taxen für den Verkehr in den Grenzbezirken, wegen Einführung des Eilbestellungsverfahrens und des Austausches von Postkarten mit Antwort unter sich Vereinbarungen zu treffen. Im letzteren Falle sind die Antwortkarten, gleichwie die im letzten Absatz des Art. 3 des gegenwärtigen Vertrages bezeichneten Gegenstände, vom Transitporto befreit.

Art. 14. Die Festsetzungen des gegenwärtigen Vertrages berühren weder die innere Postgesetzgebung jedes Gebiets, noch beschränken sie die Befugniß der vertragschließenden Theile, Verträge unter sich bestehen zu lassen und neu zu schließen, sowie engere Vereine behufs Einführung ermäßigter Taxen oder zur weiteren Erleichterung des Verkehrs aufrecht zu erhalten oder neu zu gründen.

Art. 15. Die unter dem Namen »Internationales Büreau des allgemeinen Postvereins« errichtete Centralstelle, welche unter der oberen Leitung einer in dem Reglement bezeichneten Postverwaltung steht, und deren Kosten von den Postverwaltungen sämmtlicher vertragschließenden Staaten bestritten werden, bleibt aufrecht erhalten.

Dieses Büreau wird auch ferner die den internationalen Postverkehr betreffenden dienstlichen Mittheilungen sammeln, zusammenstellen, veröffentlichen und vertheilen, in streitigen Fragen auf Verlangen der Betheiligten sich gutachtlich äußern, Anträge auf Abänderung der Kongreßakte in die Geschäftsbehandlung bringen, angenommene Aenderungen bekannt geben und überhaupt sich mit denjenigen Gegenständen und Aufgaben befassen, welche ihm im Interesse des Postvereins übertragen werden.

Art. 16. Meinungsverschiedenheiten zwischen zwei oder mehreren Mitgliedern des Vereins über die Auslegung des gegenwärtigen Vertrages sollen durch ein Schiedsgericht ausgetragen werden, zu welchem jede der betheiligten Verwaltungen ein anderes, bei der Angelegenheit nicht direkt betheiligtes Vereinsmitglied wählt.

Das Schiedsgericht entscheidet nach einfacher Stimmenmehrheit.

Bei Stimmengleichheit wählen die Theilnehmer des Schiedsgerichts zur Entscheidung der streitigen Frage eine andere, bei der Angelegenheit gleichfalls unbetheiligte Verwaltung.

Art. 17. Die an dem gegenwärtigen Vertrage nicht theilnehmenden Länder können demselben auf ihren Antrag beitreten.

Die Beitrittserklärung ist auf diplomatischem Wege an die Regierung der mit der Aufsicht über das internationale Büreau betrauten Verwaltung zu richten, welche allen vertragschließenden Theilen davon Nachricht giebt.

Die Erklärung hat mit voller Rechtskraft die Annahme aller im gegenwärtigen Vertrage festgesetzten Bestimmungen, sowie die Theilnahme an allen durch denselben gewährten Vortheilen zur Folge; doch kann der eigentliche Beitritt erst zum 1. Januar jedes Jahres erfolgen.

Es ist Sache der Regierung der geschäftsführenden Verwaltung, im gemeinsamen Einverständniß mit der Regierung des betheiligten Landes die Höhe des Beitrages zu bestimmen, welchen die Verwaltung dieses Landes zu den Kosten für das internationale Postbüreau zu zahlen hat, sowie nöthigenfalls die Taxen festzusetzen, welche von dieser Verwaltung in Gemäßheit der Bestimmungen des Art. 6 zu erheben sind.

Art. 18. Auf Verlangen von mindestens zwei Drittheilen der Regierungen oder, eintretenden Falls, der Verwaltungen wird je nach der Wichtigkeit der zu erledigenden Fragen entweder ein Kongreß von Bevollmächtigten der vertragschließenden Länder zusammentreten, oder es werden bloße Berathungen der Verwaltungen stattfinden.

Mindestens alle 5 Jahre soll jedoch eine Zusammenkunft abgehalten werden.

Jedes Land kann sich durch einen oder mehrere Bevollmächtigte oder durch die Bevollmächtigten eines andern Landes vertreten lassen; indeß dürfen der oder die Bevollmächtigten eines Landes nur mit der Vertretung von zwei Ländern, das eigene Land einbegriffen, beauftragt werden.

Bei den Berathungen hat jedes Land eine Stimme.

Von jedem Kongreß oder jeder Konferenz wird bestimmt, wo die nächste Zusammenkunft stattfinden soll.

Art. 19. In der Zwischenzeit — bis zum nächsten Zusammentritt — ist jede Vereinspostverwaltung berechtigt, den anderen Vereinsverwaltungen durch Vermittelung des internationalen Büreaus Vorschläge in Betreff des Vereinsverkehrs

zu unterbreiten. Um indeß zur Ausführung gelangen zu können, müssen diese Vorschläge erhalten:

1. Stimmeneinhelligkeit, wenn es sich um Abänderung der Bestimmungen in den Art. 2, 3, 4, 5 und 8 handelt;
2. zwei Drittheile der Stimmen, wenn die Abänderungen sich auf andere Artikel, als die Art. 2, 3, 4, 5 und 8, beziehen;
3. einfache Stimmenmehrheit, wenn es sich, abgesehen von der im Art. 16 bezeichneten Meinungsverschiedenheit, um die Auslegung von Bestimmungen des Vertrages oder um die Auslegung bz. Abänderung von Bestimmungen der Ausführungs-Uebereinkunft handelt.

Die gültigen Beschlüsse werden in den beiden ersten Fällen durch eine diplomatische Erklärung bestätigt, welche die Regierung der geschäftsführenden Verwaltung auszufertigen und den Regierungen aller vertragenden Länder zu übersenden hat, im dritten Falle durch eine von dem internationalen Büreau ausgehende einfache Benachrichtigung an alle Vereinsverwaltungen.

Art. 20. Man ist dahin übereingekommen, daß mit Ausnahme des britischen Reichs in Indien, welches einem unabhängigen Staate gleich geachtet wird, hinsichtlich der Anwendung der Art. 18 und 19 die sämmtlichen Kolonien eines und desselben Staates als ein einziges Land oder, eintretenden Falls, als eine einzige Verwaltung angesehen werden.

Anträge, nach welchen die zu Gunsten Britisch-Indiens zugestandene Ausnahme auch auf andere Kolonien ausgedehnt werden soll, sind nach denjenigen Bestimmungen des vorhergehenden Art. 19 zu behandeln, welche auf Vorschläge wegen Abänderung anderer Artikel, als der Art. 2, 3, 4, 5 und 8 des gegenwärtigen Vertrages, Bezug haben.

Art. 21. Der gegenwärtige Vertrag wird am .... in Kraft treten und auf unbestimmte Zeit verbindlich bleiben; jeder der vertragschließenden Theile hat aber das Recht, aus dem Verein auszutreten, wenn er der Regierung der geschäftsführenden Verwaltung diese Absicht ein Jahr zuvor angezeigt hat.

Art. 22. Mit dem Tage der Ausführung des gegenwärtigen Vertrages treten alle Bestimmungen der früher zwischen den einzelnen Ländern oder Verwaltungen abgeschlossenen Verträge, Uebereinkommen oder anderen Akte insoweit außer Kraft, als sie mit den Festsetzungen dieses Vertrages nicht im Einklang stehen und unbeschadet der im Art. 14 vorbehaltenen Rechte.

Der gegenwärtige Vertrag soll sobald als möglich und spätestens 3 Monate vor dem Ausführungstermine ratifizirt werden. Die Auswechselung der Ratifikationsurkunden soll zu ..... stattfinden.

Zu Urkund dessen haben die Bevollmächtigten der oben bezeichneten Länder denselben unterzeichnet zu Paris, den .... (Forts. in der nächsten Nummer.)

---

24. Der Schweizer Posthaushalt.

Die stets zunehmende Bedeutung des Verkehrswesens für den Volkswohlstand erzeugt bekanntlich den im Allgemeinen sicherlich nicht unberechtigten Wunsch nach ebenso stetiger Erleichterung der Verkehrsformen, in erster Linie aber nach Vereinfachung und Herabsetzung der Taxen.

Wohl in keinem Verkehrszweige ist man diesem Wunsche bereitwilliger und ausgiebiger entgegengekommen, als im Bereiche der Post und der Telegraphie. Liefert doch, abgesehen von den Bestrebungen der Einzelverwaltungen innerhalb ihrer eigenen Gebiete, der allgemeine Postverein ein Beispiel einfacher und billiger Taxen, das unerreicht im Gesammtgebiete des Verkehrswesens dasteht.

Es fehlt indessen nicht an Beispielen, daß eine allzu rasche oder zu weitgehende Befriedigung des oben angedeuteten Wunsches die gesunde Entwickelung der Träger des Verkehrslebens beeinträchtigt und hemmt. Namentlich hat sich schon mehr als einmal die zu einem Schlagworte erhobene Behauptung als trügerisch erwiesen, daß jede Herabsetzung der Post- und Telegraphentaxen vermöge der dadurch hervorgerufenen stärkeren Benutzung der Verkehrsanstalten finanziell zum mindesten ihre Ausgleichung erfahre. Man braucht hierbei nur an die Einführung des Pennyportosystems in England zu erinnern, das, trotz der durch die allgemeine Hebung des britischen Handels und Nationalwohlstandes, und nicht durch die Herabsetzung des Portos allein hervorgebrachten gewaltigen Vermehrung des Briefverkehrs Jahrzehnte nöthig hatte, um nur den früheren finanziellen Standpunkt wieder zu erreichen.

In der heutigen Volkswirthschaftslehre dürfte wohl der Grundsatz die meisten und einsichtigsten Vertreter finden, daß, um bei unserem näheren Gegenstande, dem Post- und Telegraphenwesen zu bleiben, eine gesunde und den Gemeininteressen des Staatslebens entsprechende Entwickelung dieser Anstalten nur dann gegeben sei, wenn sie nicht allein die Kosten eines allen billigen Anforderungen entsprechenden Betriebs aus den eigenen Einnahmen zu decken, sondern auch einen entsprechenden Ueberschuß zu erzielen im Stande sind. Denn nur so kann einerseits auch bei etwa eintretenden außerordentlichen Verkehrsstockungen das erforderliche Gleichgewicht aufrecht erhalten, andererseits aber den vermöge der regelmäßigen Verkehrssteigerungen oder aus anderen Ursachen unvermuthet herantretenden erhöhten Anforderungen an den Betrieb und dessen Mittel genügt werden.

Einen bemerkenswerthen Vorgang in den vorstehend erörterten Beziehungen liefert gegenwärtig ein Land, das in der Lebhaftigkeit seines Post- und Telegraphenverkehrs eine der ersten Stellen einnimmt.

Wie aus der Botschaft des Schweizer Bundesrathes vom 2. Juni 1877, betreffend die Herstellung des finanziellen Gleichgewichtes in der Bundesverwaltung, zu entnehmen ist, haben die Ausgaben der Schweizer Postverwaltung im Jahre 1876 um 4 462 794 Franken mehr betragen als im Jahre 1872, während die Mehreinnahme gegenüber dem letzteren Jahre nur 2 761 871 Franken ausmachte. Der Reinertrag der Postverwaltung, der im Jahre 1872 noch 1 801 341 Franken betragen hatte, ist in dem Zeitraum von 1872 bis 1876 auf 100 418 Franken, also um nicht weniger als ungefähr $1\frac{3}{4}$ Millionen Franken gesunken.

Nach der diesem Bericht beigegebenen vergleichenden Uebersicht ist der Hauptgrund dieses erheblichen Rückganges in der unverhältnißmäßigen Steigerung der Ausgaben im Kurswesen zu suchen. Während nämlich die Ausgaben an Transportkosten und für Postwagenmaterial in dem bezeichneten Zeitraum zusammen um ungefähr 1 560 000 Franken gestiegen sind, zeigt sich bei den Einnahmen an Passagier- und Uebergewichtstaxen eine Vermehrung von nur 300 000 Franken. Obschon hiernach feststand, daß zur Verbesserung der finanziellen Lage der Postverwaltung vor Allem auf das Kurswesen das Augenmerk zu richten sei, so glaubte der Bundes-

rath doch, seine Untersuchungen auch auf die übrigen Gebiete des Postbetriebes auszudehnen zu sollen, zumal da die Ausgaben für das Transportwesen fast sämmtlichen Zweigen des Postdienstes mit zu gute kommen.

Das Ergebniß dieser Prüfung läßt sich nach der erwähnten Botschaft des Bundesrathes und den hierzu seitens der Kommissionen des Nationalrathes und des Ständerathes erstatteten gutachtlichen Berichten in Folgendem zusammenfassen.

Die Passagiertaxen waren bereits durch das neue schweizerische Posttaxgesetz vom 23. Mai 1876 in der Weise festgesetzt worden, daß je nach den örtlichen Verhältnissen und den dadurch bedingten größeren oder geringeren Transportschwierigkeiten ein gewisser Spielraum in der Anwendung verschiedener Taxstufen gegeben war. Die höchste Taxstufe fand zunächst nur für den Verkehr über einige Alpenpässe (Gotthard, Splügen, Simplon) statt. Das Postdepartement hat deshalb zur Erzielung höherer Einnahmen aus der Personenbeförderung eine Revision der Personengeldtarife in dem Sinne ins Auge gefaßt, daß sämmtliche einzelnen Kurse in verschiedene, innerhalb des gesetzlichen Rahmens sich bewegende Tarifklassen eingereiht werden sollen, um einerseits aus dem beschwerlichen und mit erheblichen Mehrkosten verbundenen Transport der Reisenden auf den hochgelegenen Alpenstraßen einen entsprechend höheren Nutzen zu erzielen, andererseits aber zugleich durch Festsetzung billiger Fahrpreise auf den kleinen, im Flachland belegenen Lokalkursen, welche für den Reise-, namentlich den Fremdenverkehr wenig oder gar nicht benutzt zu werden pflegen, eine größere Anziehungskraft zu schaffen. Außerdem ist auch für die Benutzung von Beiwagen eine höhere Taxstufe wie für die Hauptwagen in Aussicht genommen.

Das Gutachten der Kommission des Nationalrathes billigt die beabsichtigten Personengelderhöhungen mit dem ausdrücklichen Bemerken, daß eine so erhebliche Leistung des Staats unter den Selbstkosten, wie sie gegenwärtig in der Personenbeförderung durch die Post liege, dem Sinne der Bestimmungen der Bundesverfassung über das Postwesen nicht für entsprechend erachtet werden könne, und daß es auch nicht gerecht und billig sei, die Postreisenden, von denen ein erheblicher Theil nicht zu den Landesangehörigen zähle, weit unter den eigenen Kosten zu befördern.

Von der ständeräthlichen Kommission wird hierzu noch beantragt, auch das Freigewicht für Passagiergut, welches gegenwärtig 15 Kilogramm, auf Alpenstraßen 10 Kilogramm beträgt, entsprechend herabzusetzen und außerdem die Passagierguttaxe zu erhöhen, da der reiche Reisende, der es in seiner Bequemlichkeit oder in seinem Interesse finde, großes Gepäck mit sich zu führen, auch dafür die Kosten bezahlen solle.

Als ein weiteres Mittel zur Vermehrung der Einnahmen ist auf Anregung des Bundesrathes seit dem 1. August 1877 die Erhebung eines Zuschlagspreises zur Deckung der Herstellungskosten der gestempelten Briefumschläge gesetzlich eingeführt worden. Dieser Zuschlagspreis beträgt 1 Rappen für das Stück, wogegen die wirklichen Selbstkosten der Herstellung auf 0,73 Rappen sich belaufen, so daß der Postkasse noch ein reiner Gewinn von 0,27 Rappen für das Stück verbleibt.

Die Beförderung und Zustellung gerichtlicher Aktenstücke geschieht bis jetzt nur in den Kantonen Genf und Aargau durch die Post. Seitens des Bundesrathes sowohl, als der Kommission des Nationalrathes wird es als höchst wünschenswerth bezeichnet, daß diese Einrichtung auch in den übrigen Kantonen aus

freier Entschließung der Letzteren zur Regel erhoben werde, da hierdurch nicht nur der Bundes-Postkasse eine bedeutende Mehreinnahme, sondern auch dem Publikum und den Gerichtsbehörden eine wesentliche Erleichterung verschafft werden könne.

Die Kommission des Nationalrathes weist bei diesem Anlasse darauf hin, ob es sich nicht empfehlen möchte, anschließend an den Vorgang Belgiens und an die auch in Deutschland im Werke befindlichen Vorbereitungen, die Uebertragung der Wechselprotestaufnahme an die Postanstalt in Aussicht zu nehmen.

Ein Vorschlag von wesentlicher Bedeutung für die Einnahmeverhältnisse der Schweizer Postverwaltung ist der vom Bundesrath ausgehende Antrag auf Aufhebung der Portofreiheiten mit alleiniger Ausnahme der Portofreiheit in Post-, Militair- und Armenangelegenheiten. Begründet wird dieser Antrag, dem sich auch die Kommission des Nationalrathes anschließt, abgesehen von den Erleichterungen und Mehreinnahmen für die Post, vor Allem damit, daß die Beseitigung der Portofreiheit der Kantone mitverstanden gewesen sei, als die Rechte und Pflichten, die Einnahmen und Lasten des Bundes einerseits und der Kantone andererseits durch die neue Verfassung geordnet worden seien. Nach Art. 36 dieser Verfassung hätten die Kantone jedes Anrecht auf die Posterträgnisse verloren, und es sei demnach der jetzige Zustand, wonach die Kantone vermöge ihrer Portofreiheit an den Posterträgnissen — wenigstens mittelbar — theilnähmen, diesem verfassungsmäßigen Grundsatz zuwider.

Nach Art. 19 des schweizerischen Posttaxgesetzes ist die Postverwaltung ermächtigt, auch für Fahrpostsendungen geeignete Taxwerthzeichen einzuführen; eintretenden Falles ist dem Bundesrath die weitere Vollmacht ertheilt, nach Einholung der Zustimmung der Räthe eine Zuschlagtaxe von 10 Rappen für nicht frankirte Fahrpostsendungen einzuführen.

Nachdem die Postverwaltung die Frankirung der Fahrpostsendungen durch Marken, und zwar, wenn möglich, durch gewöhnliche Brieffreimarken für die nächste Zeit in Aussicht genommen hat, ist vom Bundesrath, unter Zustimmung des Nationalrathes und des Ständerathes, die Einführung des erwähnten Zuschlages für nicht frankirte Fahrpostsendungen beschlossen worden.

Ein fernerer Vorschlag des Bundesrathes betrifft die Erhöhung der Taxe für Zeitungsexemplare von $\frac{3}{4}$ Ct. auf 1 Ct. (für jedes Exemplar und 50 Gramm). Außerdem behält sich die Postverwaltung vor, die kantonalen Amtsblätter, welchen bisher gegen unentgeltliche Aufnahme postdienstlicher Inserate freie Beförderung durch die Post gewährt war, der Zeitungstaxe zu unterwerfen, wenn die unentgeltliche Aufnahme von Inseraten nicht mehr als genügende Gegenleistung erscheinen sollte.

Der Vorschlag wegen Erhöhung der Zeitungstaxe wird von beiden Kommissionen mit der Begründung angenommen, daß nach dem Urtheil von Fachleuten die bisherige Taxe von $\frac{3}{4}$ Ct. für je 50 Gramm nur einen kleinen Theil der Selbstkosten der Verwaltung decke.

Die Ergebnisse der vorgeschlagenen Maßregeln zur Erhöhung der Einnahmen werden vom Bundesrath veranschlagt, wie folgt:

	Frs.	
a) Zuschlagstaxe für gestempelte Briefumschläge	200 000	jährl.
b) Aufhebung der amtlichen Portofreiheit	300 000	»
c) Zuschlag für unfrankirte Fahrpoststücke	160 000	»

	Frs.
d) Erhöhung der Zeitungstaxe	100 000 jährl.
Die Mehreinnahmen aus der Erhöhung der Personengeldsätze, von deren Abschätzung der Bundesrathsbericht absieht, veranschlagt die ständeräthliche Kommission auf	200 000 »
zusammen.....	960 000 jährl.

Hierzu kämen noch die Mehreinnahmen, welche sich aus der Beförderung gerichtlicher Akten und der Einführung der portopflichtigen Beförderung der Kantons-Amtsblätter ergeben, so daß im Ganzen eine Einnahmeerhöhung um ungefähr 1 Million Franken in Betracht käme.

Eine Beschränkung der Ausgaben glaubt der Bundesrath in wesentlicherem Umfange nur hinsichtlich der Aufwendungen im Kurswesen vorschlagen zu können.

Derselbe bezeichnet den Umstand, daß in diesem Zweige des Postdienstes das finanzielle Verhältniß seit dem Jahre 1872 sich um die Summe von 1 260 000 Franken ungünstiger gestaltet habe, als ein »offenbar ungesundes Verhältniß«. Wenn man auch nicht verlangen könne, daß die Einnahmen aus dem Reiseverkehr die Ausgaben an Beförderungskosten auch nur zum größten Theile decken (wie dies noch im Jahre 1856 der Fall gewesen sei), so müsse man doch darauf hinarbeiten, das Gleichgewicht wenigstens einigermaßen wieder herzustellen.

Zur Erreichung dieses Zweckes werden folgende Mittel in Aussicht genommen:

a) Diejenigen Postkurse, deren Einnahme an Personengeld und Ueberfrachtgebühren, zusammengerechnet mit einem gewissen Antheil an dem Fahrpostertrag (zu 15 Rappen für jedes Stück im Durchschnitt) und mit den Kosten, welche bei Aufhebung des Kurses für Postfußbotenverbindungen aufzuwenden sein würden, mit einem gewissen Prozentsatz unter den Beförderungs-Material- und Dienstkleidungskosten zurückbleiben, aufzuheben, bz. deren Fortbestand von der Gewährung eines entsprechenden Zuschusses seitens der betreffenden Landesgegenden abhängig zu machen.

b) Den »ruinösen« Beiwagentransport da, wo es möglich ist, ganz aufzuheben, da aber, wo die vollständige Beseitigung nicht wohl thunlich ist, das Maß dieser Leistungen fest zu begrenzen und nur bei ausnahmsweisen Verhältnissen unbedingte Beiwagenbeförderung beizubehalten.

(Wie schon oben bei den Einnahmen bemerkt, soll außerdem für Beiwagenreisende ein höherer Personengeldsatz wie für Reisende im Hauptwagen erhoben werden.)

c) den Extrapostdienst (welcher als nicht lohnend bezeichnet wird) nicht mehr auf Rechnung der Postverwaltung zu betreiben, sondern gegen Entrichtung einer Konzessionsgebühr der Privatunternehmung zu überlassen.

Eine als Anlage beigegebene Uebersicht giebt die Zahl derjenigen Kurse, welche nach dem unter a. angenommenen Grundsatze aufzuheben sein würden, im Ganzen auf 49 an, darunter namentlich 14 im Kanton Lausanne, 13 in Basel, 7 in Bern u. s. w. Die Gesammtersparniß, welche nach dem vorläufigen Vorschlag durch Aufhebung dieser Kurse zu erzielen sein würde, wird auf 258 000 Frs. berechnet.

In dem Bericht der Kommission des Nationalrathes, der sich, gleich der ständeräthlichen Kommission, den bezüglichen Vorschlägen anschließt, wird die Ersparniß unter Hinzurechnung der voraussichtlich durch Erbauung neuer Eisenbahnen im Kurs-

wesen sich ergebenden Minderaufwendungen mit im Ganzen 400,000 Frs. angenommen.

Der Bericht der ständeräthlichen Kommission knüpft an die Annahme der oben angeführten Vorschläge die allgemeine Bemerkung, daß nach seinem Dafürhalten durch eine genauere Kontrole in den verschiedenen Zweigen der Postverwaltung noch namhafte Ersparnisse zu erzielen seien. Unter Bezug auf das Postgesetz, in welchem die Stelle eines General-Postdirektors vorgesehen ist, wird namentlich hervorgehoben, daß eine Wiederbesetzung dieser Stelle im Interesse einer umsichtigen Gesammtleitung des Postwesens dringend wünschenswerth sei, da nur dann, wenn ein Fachmann an der Spitze des Postwesens stehe, der mit Sachkenntniß und Erfahrung die Verbindung zwischen der weitschichtigen Verwaltung und dem Departement aufrechterhalte, eine ordnungsmäßige Bewältigung der Geschäfte zu erwarten sei.

Der Bundesrath bezeichnet sodann die Bestimmung im Art. 9 des Eisenbahngesetzes vom 23. Dezember 1872, wonach jedem Postbeamten und Angestellten je der dritte Sonntag frei zu geben sei, als eine Maßregel, welche den Postetat mit einer zum größten Theil unnöthigen Ausgabe von ungefähr 120 000 Frs. jährlich belaste, während zugleich jene Bestimmung, die übrigens in vielen Fällen, wie z. B. beim Bahnpostdienste, gar nicht ausgeführt werden könne, die Postverwaltung der Möglichkeit beraube, den Beamten und Angestellten von Zeit zu Zeit die nöthige Ruhe zu gönnen, da sie die Gewährung anderweiter Freizeiten an Werktagen oder überhaupt eine zweckmäßige Vertheilung solcher Freizeiten ausschließe.

Anknüpfend an diesen Vorschlag, welcher bereits von anderer Seite zum Gegenstande einer besonderen gesetzlichen Regelung gemacht worden ist, berührt die Kommission des Nationalrathes die Gehälter und Vergütungen der Schweizer Postbeamten im Allgemeinen, indem sie die Frage aufwirft, ob man nicht neuerdings, sei es bei der Anzahl der Stellen oder der Höhe der Vergütungen, mit zu großer Freigebigkeit vorgegangen sei. Wenn auch bestimmte Anträge wegen einer Kürzung der Stellenzahl oder der Gehälter hierbei nicht gemacht werden, so glaubt die Kommission doch das starke Anwachsen des Besoldungsetats der besonderen Aufmerksamkeit des Bundesrathes empfehlen zu sollen. Die bei Einführung der vorstehend aufgeführten Maßregeln zu erwartenden Minderausgaben werden einerseits vom Bundesrath, andererseits von den beiden Kommissionen des National- und des Ständerathes mit ziemlich erheblichen Abweichungen veranschlagt. Im Durchschnitt würde der Gesammtbetrag des künftigen Fortfalles von Ausgaben im Bereiche der Schweizer Postverwaltung auf Höhe von ungefähr 300 000 Frs. jährlich anzunehmen sein.

Im Zusammenhalte mit den Mehreinnahmen von 1 000 000 Frs. jährlich ergäbe sich mithin bei der Annahme der sämmtlichen Vorschläge durch die gesetzgebenden Gewalten eine Erhöhung des Ueberschusses aus den Schweizerischen Posten um ungefähr 1 300 000 Frs. jährlich. Die vorgeschlagene Erhöhung der Zeitungstaxe ist bereits durch Bundesgesetz vom 11. Februar 1878, betreffend die Transporttaxe für Zeitungen, genehmigt worden, welches im Art. 1 bestimmt, daß für Zeitungen und andere periodische Blätter, welche in der Schweiz erscheinen und abonnementsweise von den Verlegern versendet werden, eine jährlich, halbjährlich oder vierteljährlich voraus zu bezahlende Transporttaxe von 1 Rappen für jedes Exemplar bis zu einem Gewichte von 50 Gramm, ohne Unterschied der Entfernung im Umfange der ganzen Schweiz, für je weitere 50 Gramme oder Bruchtheile derselben gleichfalls

je 1 Rappen zu entrichten sei. Der Betrag ist bei jedesmaliger Ausrechnung der Gesammttaxsumme auf volle 5 Rappen zu ergänzen.

Werden einer Zeitung fremde Drucksachen beigeschlossen, so ist für dieselben die Drucksachentaxe (Art. 7 des Posttaxgesetzes) besonders und im Voraus in Marken zu entrichten. Der Entscheid darüber, was als fremde Drucksache zu betrachten sei, wird dem Postdepartement vorbehalten.

Art. 2 bestimmt die Aufhebung der bisherigen gesetzlichen Vorschriften über die Postzeitungsgebühr.

Im Art. 3 des Gesetzes wird der Bundesrath ermächtigt, den Beginn der Wirksamkeit der neuen Postzeitungstaxe auf den Anfang eines Semesters festzusetzen.

Nach den Zeitungsnachrichten, welche inzwischen über die Stellung der Nation zu den Vorschlägen des Bundesrathes verlauten, ist es kaum zweifelhaft, daß auch die übrigen auf das Postwesen bezüglichen Anträge ohne wesentliche Aenderung zur Durchführung gelangen und der Schweizer Postverwaltung damit die Mittel werden an die Hand gegeben werden, um dem bedrohlichen Rückschritte in ihren finanziellen Ergebnissen für die Folge nachhaltig zu begegnen.

---

25. Die Telegraphentarife und die Statistik.

Im Verlaufe der letzten beiden Jahre ist im Journal télégraphique mehrfach die Frage über das zweckmäßige Verhältniß der inneren zu den internationalen Telegraphentarifen zur Erläuterung gekommen. Dabei ist versucht worden, die zum Ausdruck gebrachten Ansichten auf die Ergebnisse der Statistik zu begründen.

Die in dieser Beziehung aufgestellten Behauptungen sind in Nr. 36 der genannten Zeitschrift vom 25. Dezember v. J. einer Besprechung unterzogen worden, von der wir im Nachstehenden die wesentlichsten Sätze mittheilen.

Man hat, um die bisher bestehenden Unterschiede in der Normirung der Telegraphentarife für den inneren und für den internationalen Verkehr als nothwendig nachzuweisen, das Axiom aufgestellt: Tarifermäßigungen wirken im inneren Verkehr unter günstigen Bedingungen so anreizend, daß die Brutto-Einnahmen auf ihrem alten Stande bleiben, im internationalen Verkehr haben sie stets eine Verminderung der Brutto-Einnahmen zur Folge.

Zur Begründung der Richtigkeit dieses Satzes bezieht man sich auf die Wirkungen, welche einige Tarifermäßigungen nach den statistischen Ermittelungen über die Bewegung des Verkehrs gehabt haben.

Zunächst wird die Art der Beweisführung zu untersuchen, d. h. die Frage aufzuwerfen sein: Liefert die Statistik die erforderlichen Mittel, um bei der Bewegung des Verkehrs die Wirkung der Tarifänderungen von anderen Einflüssen soweit zu scheiden, daß die möglichen Fehler von keiner Erheblichkeit sind?

Bei den obigen Ermittelungen hat man diese Scheidung in sehr scharfsinniger Weise dadurch zu erreichen gesucht, daß man die natürliche Entwickelung des Verkehrs, wie solche ohne Tarifänderungen zu erwarten gewesen wäre, durch Vergleich mit der Bewegung des nicht durch Tarifänderungen berührten Verkehrstheils konstruirt, die wirklichen Ergebnisse mit den künstlich angenommenen verglichen und den hierbei gefundenen Unterschied als Erfolg der Tarifänderung angesehen hat. Diese Methode wird als zuverlässig anerkannt werden können, wenn bei der Ver-

gleichung einzelner Theile des nicht von Tarifänderungen beeinflußten Gesammtverkehrs mit einander oder mit dem Durchschnitt nur solche Unterschiede in der Bewegung des Verkehrs gefunden werden, deren Werth den durch Tarifänderungen hervorgebrachten Wirkungen gegenüber vernachlässigt werden kann.

A priori möchte darauf aufmerksam zu machen sein, daß, so große Bedeutung die Statistik im Allgemeinen hat, ihre Ergebnisse doch gerade in der Telegraphie für jetzt noch mit Vorsicht betrachtet werden müssen, weil die Telegraphie verhältnißmäßig jung, die Uebermittelung von Nachrichten im Wege der Telegraphie noch auf wenige Kreise der Gesellschaft, bz. auf wenige Vorkommnisse beschränkt ist. Unter diesen Verhältnissen werden große Schwankungen wahrscheinlich, die Herleitung fester Gesetze aus der Bewegung des Verkehrs aber wird sehr schwierig sein.

Nachstehend ist die Zahl der in Deutschland (Reichs-Telegraphengebiet), Großbritannien, Bayern, Belgien, Frankreich, Schweiz und Oesterreich (nach der vom internationalen Büreau herausgegebenen allgemeinen Statistik) aufgegebenen internen und internationalen Telegramme zusammengestellt und dabei die Zu- oder Abnahme der Telegrammzahl der einzelnen Jahre im Vergleich zu dem jedesmaligen Vorjahre angegeben.

		1872.	1873.		1874.		1875.	
		Anzahl der aufgegebenen Telegramme.	Anzahl der aufgegebenen Telegramme.	Gegen das Vorjahr Zunahme + Abnahme — Prozent.	Anzahl der aufgegebenen Telegramme.	Gegen das Vorjahr Zunahme + Abnahme — Prozent.	Anzahl der aufgegebenen Telegramme.	Gegen das Vorjahr Zunahme + Abnahme — Prozent.
Deutschland (Reichs-Telegraphengebiet)	interne	6 511 375	7 224 352	+10,9	6 992 171	— 3,2	7 114 095	+ 1,8
	internationale	1 443 972	1 543 317	+ 6,8	1 488 025	— 3,6	1 502 503	+ 0,9
Großbritannien	interne	13 498 571	15 630 170	+15,8	16 842 145	+ 7,7	18 433 092	+ 9,4
	internationale	1 002 216	1 082 901	+ 8,0	1 178 315	+ 8,9	1 244 642	+ 5,6
Bayern	interne	539 444	684 537	+26,9	734 828	+ 7,3	792 121	+ 7,9
	internationale	334 068	373 002	+11,7	370 163	— 0,8	374 564	+ 1,2
Belgien	interne	1 585 196	1 732 907	+ 9,3	1 847 147	+ 6,6	1 928 237	+ 4,4
	internationale	310 261	321 524	+ 3,6	329 813	+ 2,5	337 528	+ 2,4
Schweiz	interne	1 480 757	1 641 075	+10,8	1 846 898	+12,5	2 062 439	+11,7
	internationale	251 707	278 223	+10,7	286 429	+ 2,9	302 132	+ 5,5
Frankreich	interne	5 395 762	6 032 118	+11,8	6 369 357	+ 5,6	6 988 832	+ 9,7
	internationale	827 581	887 264	+ 7,2	914 494	+ 3,0	1 012 298	+10,7
Oesterreich ohne Ungarn	interne	2 818 697	3 049 498	+ 8,2	2 446 517	—19,8	2 762 311	+12,9
	internationale	715 690	715 754	0	578 521	—19,2	596 300	+ 3,1

Schon bei einer flüchtigen Betrachtung der Zahlenreihen ergiebt sich sofort, daß weder zwischen der Bewegung des internen oder internationalen Verkehrs der verschiedenen Länder, noch zwischen der Bewegung des internen und des internationalen Verkehrs eines Landes Parallelismus besteht.

Sieht man bezüglich des internen Verkehrs von Oesterreich wegen der in das Jahr 1873 fallenden Tarifänderung ab, so zeigt das Jahr 1873 eine Zunahme von 9,3 pCt. (Belgien) bis 26,9 pCt. (Bayern) im internen, von 0 pCt. (Oesterreich) bis 11,7 pCt. (Bayern) im internationalen Verkehr. Das Jahr 1874 hat im internen Verkehr eine Abnahme von 3,2 pCt. bei Deutschland (Reichs-Telegraphengebiet), eine Zunahme von 12,5 pCt. bei der Schweiz, im internationalen Verkehr eine Abnahme von 19,2 pCt. bei Oesterreich und eine Zunahme von 8,9 pCt. bei Großbritannien.

Zieht man aus den Jahren 1873, 1874 und 1875 für die ersten 6 Länder, in welchen wesentliche Tarifumänderungen nicht stattgefunden haben, den Durchschnitt aus der Bewegung des internen Verkehrs, so erhält man 1875 gegen 1873 im Ganzen einen Zuwachs von 13,3 pCt. Gegen diesen Durchschnitt schwanken die Ergebnisse der einzelnen Länder sehr erheblich; z. B. hat in Deutschland eine Abnahme von 1,5 pCt., in der Schweiz eine Steigerung von 25 pCt. stattgefunden. Die Unterschiede gegen den Durchschnitt betragen von 14,8 nach unten bis 11,7 nach oben. Wollte man nun durch Vergleich des internen Verkehrs ermitteln, welche Wirkung durch eine Tarifänderung in einem Lande erzielt worden sei, so würde man innerhalb der angegebenen Grenzen von 14,8 nach unten und 11,7 nach oben Fehler begehen können. Es sei beispielsweise angenommen, eine Tarifänderung habe thatsächlich eine Steigerung von 10 pCt. bewirkt. Wenn diese Aenderung in Deutschland vorgekommen wäre, würde man durch Berücksichtigung des nach der fraglichen Methode berechneten natürlichen Wachsthums von 13,3 pCt. finden, daß sie einen Rückgang bewirkt habe.

Es beträgt nämlich:

die thatsächliche Abnahme	1,5 pCt.,
die nach der Annahme durch die Tarifänderung bewirkte Steigerung	10,0 »
die Steigerung im Ganzen	8,5 pCt.,
die künstlich ermittelte Steigerung	13,3 »
der Unterschied	4,8 pCt.

Man würde also eine Abnahme von 4,8 pCt. an Stelle der Zunahme herausrechnen.

Wenn die Tarifänderung dagegen in der Schweiz erfolgt wäre, würde man eine Steigerung von 21,7 pCt. herausrechnen.

Es beträgt nämlich:

die thatsächliche Steigerung	25 pCt.,
die nach der Annahme durch die Tarifänderung bewirkte Steigerung	10 »
die Steigerung im Ganzen	35 pCt.,
die künstlich ermittelte Steigerung	13,3 »
der Unterschied	21,7 pCt.

Um die letztere Zahl würde daher die Wirkung der Tarifänderung zu hoch berechnet werden.

Noch viel schroffer stellen sich die Unterschiede, wenn man das Land der Tarifänderung bei Berechnung des Durchschnitts ausläßt.

Ebenso wenig als die Vergleichung der Bewegung des internen und internationalen Verkehrs der verschiedenen Länder läßt sich ein annähernd sicheres Zahlengesetz für das Verhältniß zwischen dem internen und internationalen Verkehr eines Landes herausfinden.

Für den Rückgang des Verkehrs im deutschen Reichs-Telegraphengebiet im Jahre 1874 kann allerdings der Parallelismus zwischen internem und internationalem Verkehr angenommen werden.

Doch zeigt sich bei Bayern wieder, daß 1874 im internen Verkehr eine erhebliche Zunahme, im internationalen eine Abnahme eingetreten ist.

Betrachtet man ferner den Verkehr in Oesterreich, wo im August 1873 durch Einführung des Einheitssatzes von 50 Kreuzer (abgesehen von Stadttelegrammen) im Innern eine Tarifänderung eingetreten ist, so würde man an sich gewiß geneigt sein, den bedeutenden Rückgang von 19,8 pCt. im Jahre 1874 als Folge der Tarifänderung anzusehen. Aber im internationalen Verkehr Oesterreichs, für welchen durchgreifende Tarifänderungen nicht in Frage kommen, ist ungefähr derselbe Rückgang (von 19,2 pCt.) bemerkbar. Wie willkürlich würde es erscheinen, zu dem Rückgang des internen Verkehrs auch noch den Ausfall des aus dem Verkehr der übrigen Länder berechneten natürlichen Anwachsens als Folge der Tarifänderung in Rechnung zu bringen, wenn sich im internationalen Verkehr Oesterreichs ohne Tarifänderung ebenfalls ein gleich erheblicher Rückgang des Verkehrs ergiebt. Auch in der Bewegung des Verkehrs eines Landes mit verschiedenen anderen Ländern läßt sich eine Gleichartigkeit der Erscheinung nicht wahrnehmen. Die Zahl der in Deutschland aufgegebenen Telegramme nach dem Auslande hat im Jahre 1874 ebenso wie die Zahl der internen Telegramme abgenommen.

In England wie in Frankreich hat der gesammte Verkehr in nahezu demselben Verhältniß zugenommen. Die Wahrscheinlichkeit dürfte deshalb dafür sprechen, daß der Verkehr von Deutschland nach England, annähernd in gleichem Maße zu- oder abgenommen habe, wie nach Frankreich. Dies ist jedoch in Wirklichkeit nicht der Fall, denn wie aus den nachfolgenden Zahlen ersichtlich, hat im Jahre 1874 der Verkehr nach England um 5,5 pCt. zugenommen, der Verkehr nach Frankreich dagegen erheblich, um 7,8 pCt., abgenommen.

	In Deutschland aufgegebene Telegramme.						
	1872.	1873.		1874.		1875.	
	Stückzahl.	Stückzahl.	Gegen das Vorjahr Prozent.	Stückzahl.	Gegen das Vorjahr Prozent.	Stückzahl.	Gegen das Vorjahr Prozent.
nach Großbritannien ...	146 850	146 779	0	154 187	+ 5,5	157 323	+ 2,0
„ Oesterreich und Ungarn	325 338	353 599	+ 8,6	296 903	—16,2	304 107	+ 2,7
„ Frankreich	190 768	192 550	+ 1,1	177 864	— 7,8	183 969	+ 3,4

Aus diesen Zahlen ergiebt sich augenscheinlich, daß auch zwischen den verschiedenen Verkehrsrichtungen, welche sämmtlich von Tarifänderungen nicht berührt worden sind, kein Parallelismus vorhanden ist, daß man daher bei der Anwendung von Durchschnittszahlen für das natürliche Wachsthum erhebliche Fehler begehen kann. Um den Leser nicht mit weiteren Zahlen zu ermüden, sei von dem weiteren Eingehen auf Einzelheiten abgesehen und nur noch ausdrücklich bemerkt, daß die obigen Angaben zufällig aus der Gesammtheit herausgegriffen sind.

Aus den bisherigen Betrachtungen ist wohl zu folgern:

Die Gesetze der Bewegung des telegraphischen Verkehrs sind noch nicht so weit bekannt, daß sie sich in Zahlen ausdrücken lassen. In Folge dessen liegt bei der Anwendung berechneter Zahlen für die Entwickelung des Verkehrs die Einschaltung von Fehlern in der Möglichkeit (mathematisch ausgedrückt: in den Wahrscheinlichkeitsgrenzen), welche die künstliche Berechnung der Wirkung der Tarifänderung als unzuverlässig erscheinen lassen.

Zugleich entsteht dadurch die Gefahr, daß man die Ergebnisse der Rechnung je nach Wahl der in Vergleich gezogenen Verkehrstheile willkürlich beeinflussen kann.

Im besten Falle wird durch die künstliche Berechnung nicht mehr erreicht, als durch die Schätzung der äußeren Einflüsse, welche bei der Betrachtung der nach einer Tarifänderung wirklich beobachteten Verkehrsbewegungen in der einen oder anderen Richtung in Anschlag zu bringen sind.

Um nunmehr auf die Behauptung zurückzukommen, daß Tarifänderungen auf den inneren Verkehr wesentlich anders wirken als auf den internationalen Verkehr, so wird man einen ziffermäßigen Beweis nach dem Vorhergehenden dafür nicht als erbracht ansehen dürfen.

Auf Grund allgemeiner Erwägungen ist zuzugeben, daß der interne Verkehr entwickelungsfähiger ist, als der internationale. Es gilt wohl im gesammten Verkehrsleben der Satz, daß auf eine Beziehung zwischen großen Entfernungen mehrere Beziehungen zwischen kleinen Entfernungen fallen. Dies wird auch bis zu einem gewissen Grade für die Telegraphie anzunehmen sein, obgleich diese gerade den Zweck verfolgt, die Entfernungen verschwinden zu lassen.

Dazu kommt gewiß auch noch in Betracht, daß die Verkehrsbeziehungen sich zunächst um Mittelpunkte im eigenen Lande häufen. Dessenungeachtet wird man aber eine schroffe Grenze zwischen internen und internationalen Telegrammen nicht ziehen können. Vielmehr werden mit Sicherheit die Verkehrserscheinungen allmählich sich abstufen, selbst wenn zwischen internem und internationalem Verkehr eine größere Stufe angenommen werden muß.

Man hat auf die Erfahrungen der großen Kabelgesellschaften hingewiesen, für welche Tarifermäßigungen eine entsprechende Vermehrung der Telegrammenzahl nicht gebracht haben. Hierauf ist wohl mit vollkommenem Recht entgegnet worden, daß die Erfahrungen dieser Gesellschaften, welche für gewisse außereuropäische Korrespondenzen ihre ihnen genau bekannten Kunden nach wenigen Hunderten zählen, als das eine Extrem der internationalen Beziehungen für den Gesammtverkehr nicht maßgebend sein können. Nach der anderen Seite wird man beispielsweise von vornherein annehmen können, daß der Verkehr zwischen der Rheinprovinz und Westfalen einerseits, mit Belgien und Holland andererseits, ferner der Verkehr der östlichen Provinzen Preußens einerseits mit Rußland und Oesterreich andererseits, lebhafter

ist, als der interne Verkehr der westlichen und östlichen preußischen Landestheile unter einander. Zwischen solchen Extremen der auf die weitesten Entfernungen ausschließlich beschränkten internationalen Beziehungen und des nachbarlichen internationalen Verkehrs werden alle möglichen Mittelstufen liegen.

Bei den allgemeinen Erwägungen muß ferner die Aufmerksamkeit noch darauf hingelenkt werden, daß einige wichtige Verhältnisse bei Aufstellung der Behauptung in Rede noch nicht hinreichend in Rücksicht gezogen sind und daß deren Einfluß nicht thatsächlich erprobt ist, nämlich die absolute Höhe der Tarife und der Grad der Tarifermäßigungen.

Endlich möge noch ein Blick auf die durch obige Behauptung gestützte Tarifpolitik geworfen werden, daß es sich nämlich empfiehlt, die inneren Tarife möglichst niedrig zu machen und dafür eine Entschädigung in den internationalen Sätzen zu suchen, weil auf diese Weise dem Publikum der größte Vortheil geboten werden könne.

Es sei die Billigkeit dieser Ansicht nicht in Frage gestellt; doch seien auch in dieser Beziehung einmal die statistischen Ergebnisse untersucht.

Hierunter ist die Entwickelung des internen und internationalen Verkehrs für vier Länder aus dem Zeitraume von 1859 bis 1875 zusammengestellt.

Aufgegebene gebührenpflichtige Telegramme:

	Deutschland		Belgien		Frankreich		Rußland	
	internationale.	interne.	internationale.	interne.	internationale.	interne.	internationale.	interne.
1859..	100 903	223 271	39 962	65 465	144 703	453 998	41 676	162 713
	1 :	2,21	1 :	1,64	1 :	3,14	1 :	3,90
1863..	189 942	636 773	76 496	188 825	264 844	1 490 023	75 646	589 554
	1 :	3,35	1 :	2,47	1 :	5,63	1 :	7,79
1867..	685 717	2 253 020	164 193	817 652	603 185	2 682 810	147 376	1 197 260
	1 :	3,29	1 :	4,98	1 :	4,45	1 :	8,12
1871..	1 120 564	4 907 663	317 665	1 555 779	805 964	4 371 952	225 815	2 366 077
	1 :	4,38	1 :	4,90	1 :	5,42	1 :	10,47
1875..	1 502 503	7 114 095	337 528	1 928 217	1 012 298	6 988 832	314 014	3 237 935
	1 :	4,73	1 :	5,71	1 :	6,90	1 :	10,31

Aus den Zahlen ist ersichtlich, daß im Ganzen der interne Verkehr erheblich rascher zugenommen hat, als der internationale, oder daß der Antheil des internationalen Verkehrs im Gesammtverkehr im Ganzen stetig kleiner geworden ist, obwohl für den internationalen Verkehr immer neue Gebiete erschlossen sind.

Die Erscheinung läßt sich entweder rein als die natürliche Entwickelung hinstellen oder zum Theil als eine Folge der in den Tarifen thatsächlich zur Geltung gebrachten Begünstigung des internen Verkehrs erklären, für welchen trotz höherer Selbstkosten erheblich geringere Gebühren erhoben werden, als für den billiger zu bewältigenden internationalen Verkehr.

Mag die eine oder die andere Annahme richtig sein, jedenfalls erhellt aus diesem Verhältnisse, daß es stets schwieriger wird, die im internationalen Verkehr gesuchte Entschädigung für die niedrigen Einnahmen des internen Verkehrs zu finden und daß in nicht allzuferner Zeit ein derartiger Ausgleich ohne geradezu prohibitive Belastung des internationalen Verkehrs ganz unmöglich sein wird.

Weist diese Erscheinung nicht darauf hin, daß man von der künstlichen Begünstigung des einen Verkehrstheiles auf Kosten des anderen Abstand nehmen und zu dem natürlichen Verfahren zurückkehren muß, bei der Bemessung der Gebührensätze für den überwiegenden Theil des Verkehrs in erster Linie die Selbstkosten der Telegramme zu Grunde zu legen?

II. Kleine Mittheilungen.

Der Hughes-Perfecter. In Oesterreich werden seit einigen Wochen Versuche mit einem neuen Telegraphenapparate, dem Hughes-Perfecter — von dem K. K. österr. Telegraphenkommissär A. E. Granfeld — angestellt. Der Apparat gehört in die Klasse der sogenannten Vielfach- oder Multiplexapparate, von denen der bisher bekannteste jener des Franzosen B. Meyer ist.

Der Hughes-Perfecter gestattet die gleichzeitige, recte absatzweise vier-, sechs-, acht- oder mehrfache Korrespondenz auf einer Linie. Das System besitzt zweierlei Apparate: Regulatoren- und Arbeitsapparate; für jede Vielfach-Korrespondenz, d. h. für jede Leitung, die nach diesem Systeme vielfach ausgenützt werden soll, gehört ein Regulator, auch Hauptapparat genannt, und soviele Arbeitsapparate, wie vielfach eben auf der Linie gearbeitet werden soll. Der Regulator ist ein einfacher Hughesapparat, vor dessen Typenrade eine Scheibe mit Kontaktstücken gestellt ist, auf denen ein auf dem ersteren aufgesetzter Zeiger schleift. Die Kontaktstücke sind elektrisch nach den einzelnen Arbeitsapparaten hin verbunden.

Der Arbeitsapparat des Hughes-Perfecter-Systems, also derjenige Apparat, auf welchem sich die eigentliche Telegraphirarbeit vollzieht, ist ein Normalapparat, d. h. der Arbeitsapparat hat ein und dieselbe Konstruktion, ob er als ein Viertel, Sechstel oder Achtel des Ganzen bei einer vier-, sechs- oder achtfachen Korrespondenz mitwirken soll. Für jeden Arbeiter ist ein Arbeitsapparat bestimmt; er besteht aus einem Laufwerke mit einem Gewichte als Triebkraft, — aus einer Tastatur von 4 (oder 5) weißen (Strich) und aus 4 (oder 5) schwarzen (Punkt) Tasten, — aus einem gewöhnlichen Elektromagneten mit einem Hebel am Anker als Schreibvorrichtung zur Niederschrift der Morsezeichen — und aus der Vorrichtung zur Weiterbewegung des Papiers, die eigentlich schon in dem Laufwerke mit inbegriffen ist. — Jeder einzelne Arbeitsapparat läuft unbeeinflußt und unbeeinflussend mit beliebiger Schnelligkeit, findet unter allen Umständen über den Hauptapparat sein zugehöriges Vis-à-vis und erzeugt durch größere oder kleinere Geschwindigkeit eine mehr oder minder zusammengedrängte — mehr oder minder verlängerte Schrift.

Die Versuche mit dem Perfecter-Systeme werden in Oesterreich zwischen Wien und Prag gemacht und haben bisher eine Durchschnittsleistung von 30 Depeschen à 20 Worte per Stunde und Arbeitsapparat ergeben. Da die Korrespon-

denz zwischen Wien und Prag keine so große ist, so sind nur 4 Arbeitsapparate in Wien und 4 derselben in Prag eingeschaltet.

Außerordentliche Inanspruchnahme des Haupt-Telegraphenamts in Rom. Das Bulletino telegrafico berichtet, daß aus Anlaß des Todes König Victor Emanuels in der Zeit vom 9. bis 20. Januar die von den Beamten des Haupt-Telegraphenamts in Rom zu bewältigende Arbeit sich um das Doppelte erhöht gehabt hat. Es sind in diesen 12 Tagen von Rom ausgegangen 18 801, daselbst eingegangen 29 503 Telegramme, unter ersteren viele von mehreren hundert, sogar mehr als tausend Worten. Die Gesammtzahl der im genannten Zeitraum vom Hauptamt in Rom überhaupt verarbeiteten Telegramme beläuft sich auf 94 616; an einem Tage stieg die Tagesleistung bis zu 10 554 Telegrammen.

Südwestaustralische Telegraphenlinie. Die neuerdings vollendete Linie Adelaide-Perth, welche Westaustralien mit Südaustralien verbindet*), hat eine Länge von nicht weniger als 2 046 (engl.) Meilen und führt größtentheils durch eine wasserlose Sandwüste, so daß man die glückliche Durchführung dieses Unternehmens als einen neuen Triumph menschlicher Energie und Beharrlichkeit feiern darf. (Tel. Journ.)

Der Fernsprecher in China. Durch die freundliche Vermittelung eines hiesigen Postbeamten geht uns die Nummer der Singapore Daily Times vom 14. Februar 1878 zu, der wir folgende interessante Mittheilung entnehmen. »Der North China Herald vom 31. Januar berichtet, daß die von der chinesischen Regierung unterstützte Chinesische Handels-Dampfschifffahrtsgesellschaft an Stelle des Telegraphen zum Verkehr zwischen ihren Büreaus und den Werften in Shanghai auf eine Entfernung von ungefähr vier englischen Meilen Fernsprecher eingeführt hat und mit Erfolg benutzt.

Die Einrichtung für jede Geschäftsstelle besteht aus einem Siemens'schen Induktor mit sechs Magneten, einem polarisirten Wecker zum Anruf der betreffenden Station und einem eigens für die Linien der Gesellschaft zusammengestellten Doppelfernsprecher. Es sind nämlich zwei Fernsprecher im Gebrauch, welche der elektrische Strom in entgegengesetzten Richtungen durchläuft. Mit dieser Einrichtung ist auf die bei Stromlaufstörungen möglichen Nothfälle Bedacht genommen. Außerdem hat man gefunden, daß bei Benutzung von zwei Fernsprechern die Stärke des hervorgerufenen Schalles sich wesentlich vermehrt, denn indem man beim Hören jedem Ohre einen Fernsprecher nähert, bewirkt man nicht nur, daß der Sprachlaut in jedem Ohre hervorgebracht wird, sondern es werden auch alle fremden Schallwahrnehmungen ausgeschlossen, welche bei Anwendung nur eines Fernsprechers die Wirkung so sehr abschwächen.

In der That erfordert der Gebrauch des Doppelfernsprechers nichts weiter, als ein gewöhnliches Maß von Geräuschlosigkeit und Aufmerksamkeit. Das ist an

*) Vergl. Jahrgang 1877 S. 335.



sich schon ein großer Vortheil. Derselbe wird den Nutzen dieses wunderbaren Hülfsmittels wesentlich erhöhen.

Da die widerstehende Kraft, die der Fernsprecher zu überwinden hat, in der Wirklichkeit nicht aufzuheben ist, so muß auf die Isolirung aller seiner Theile große Sorgfalt verwendet werden.

Hiernach ist der Fernsprecher als in China eingeführt zu betrachten und wir beglückwünschen die Leiter der erwähnten Gesellschaft wegen der Schnelligkeit, mit welcher sie ihr Verständniß für das Wunder des neunzehnten Jahrhunderts bewiesen, und im Besonderen wegen der Thatsache, daß sie die Eigenthümer der ersten gebrauchsmäßig eingerichteten Fernsprecherlinien im fernen Osten sind.

III. Literatur des Verkehrswesens.

M. F. Evrard: Notice sur l'emploi des poteaux métalliques dans les lignes télégraphiques.

Herr Evrard, Ingenieur der belgischen Staats-Telegraphenverwaltung, giebt in dem vorliegenden Schriftchen die Resultate einer Reise nach Frankreich, welche er im Auftrag seiner Regierung behufs Studiums der verschiedenen dortselbst angewendeten, aus Metall gefertigten Telegraphenstangen unternommen hat, und vervollständigt seinen Bericht durch Vorführung sämmtlicher auch in den übrigen Staaten zur Verwendung gekommenen Stangenmodelle derselben Art. Es werden nach einander besprochen die Stangen aus Gußeisen, aus Schmiedeeisen, aus Eisenblech und die aus verschiedenen Materialien zusammengesetzten.

Gußeiserne Stangen sind früher in einzelnen Fällen von der preußischen Verwaltung in Form starker Säulen an Winkelpunkten angewendet worden; sie waren vom Erdboden aus je 7,39 m hoch, 1120 kg schwer; die gußeiserne Platte, auf welcher sie 1,67 m tief im Erdboden standen, wog 445 kg; jede Stange mit Platte rc. kostete 384 Mark, ein zu hoher Preis, als daß man den Versuch hätte weiter ausdehnen mögen.

Schmiedeeiserne Stangen sind in verschiedenen Formen zur Anwendung gelangt: in Form eines Winkeleisens 1857 in der Schweiz verwendet, wurden sie als zu schwach und nicht in genügender Länge herstellbar erkannt; in Form cylindrischer Röhren wurden sie 1858 ebenfalls in der Schweiz gebraucht: jede Stange bestand aus mehreren, durch Muffen mit einander verbundenen Rohrstücken; diese Art der Verbindung stellte sich nach mehreren Jahren als unbrauchbar heraus, die Haltbarkeit der Stangen wurde durch sie zu sehr beeinträchtigt, als daß man sie hätte weiter verwenden können.

Einen ähnlichen Versuch machte man in Preußen zwischen Weißenfels und Gera, wo man Gasröhren verschiedener Stärke ineinander befestigte, und um ihre Widerstandskraft zu erhöhen, diese mehrfach mit Cement ausgoß. Trotzdem wurden diese Stangen durch Stürme ungemein beschädigt, und dabei waren sie nur im Stande, eine beschränkte Anzahl von Drähten aufzunehmen. Jetzt sind sie durch zubereitete hölzerne Stangen ersetzt worden.

Als konische Röhren aus Einem Stück wurden schmiedeeiserne Stangen ebenfalls in der Schweiz 1861 auf einer Linienlänge von 590 km verwendet. Doch können auch diese nicht in einer für alle Fälle ausreichenden Länge hergestellt werden, und man mußte daher zur Ueberschreitung von Ueberwegen, sowie innerhalb der Bahnhofsanlagen hölzerne Stangen beibehalten. Die gebräuchlichen Längen der Röhren sind 3,45 m, 3,90 m, 4,35 m, 4,81 m, 5,28 m im Preise von 9 bis 15 Mark; die längeren Röhren waren nicht widerstandsfähig genug — auch diese Form kann demnach nicht in Frage kommen. Die Röhren sind mit Cement, Gyps oder Blei in Steinsockel von verschiedener Größe eingekittet.

Es ist nun zwar die Dauer dieser Stangen eine längere, als diejenige der zubereiteten hölzernen Stangen, aber trotzdem ist man in der Schweiz wieder zur allgemeinen Verwendung der letzteren zurückgekehrt. Die Gründe hiervon sind folgende: der Preis der eisernen Stangen ist der zweieinhalbfache der hölzernen Stangen; jene müssen in jedem zweiten oder dritten Jahre neu gestrichen werden; die Steinsockel zerbrechen mit der Zeit und müssen dann ausgewechselt werden; die Widerstandsfähigkeit (gegen den Drahtzug) ist viel geringer bei den eisernen, als bei den hölzernen Stangen; erstere können, weil sie nur in geringerer Höhe verwendbar sind, weniger Drähte tragen, als letztere.

Ein ähnlicher Versuch, 1861 mit zwölf Stangen zwischen Berlin und Potsdam ausgeführt, mißlang ebenfalls; die Stangen waren 4,19 m bis 5,28 m lang, 8,4 bis 9,7 cm am Fußende, 2,6 cm am Zopfende stark, wurden in Zwischenräumen von 60—70 m aufgestellt und sollten 13 Leitungen tragen: 1863 wurden sie durch einen heftigen Sturm theils zerbrochen, theils völlig verbogen.

Man verwendet ferner Stangen aus T-Eisen nach dem System des französischen Telegraphen-Inspektors de la Taille: dieselben sind mit waagerechten Querbalken aus quadratischem Eisen, 25 mm dick und 1,24 m lang, ausgerüstet, welche durch die Einkehlung des T-Eisens hindurchreichen und mit zwei Bolzen an dem flachen Theile befestigt sind. Jeder Querbalken trägt 4 Isolatoren, die je 40 cm von einander entfernt sind; die Entfernung zwischen den Querbalken beträgt ebenfalls 40 cm. Die Stützen sind gerade, reichen durch die Träger hindurch und werden mittels Muttern festgeschraubt; der obere Theil ist da, wo er in das quadratische Loch auf der oberen Fläche des Trägers eingefügt ist, ebenfalls entsprechend quadratisch geformt, so daß die Stütze unverrückbar festsitzt.

Die Stangen wurden anfangs in gegossene Betonsockel von pyramidaler Form, oben mit einem eisernen Ring versehen, eingesetzt, sowohl um die Standfestigkeit zu erhöhen, als um den in der Erde befindlichen Theil vor dem Roste zu schützen. Neuerdings werden die Betonsockel in Form rechtwinkliger Prismen hergestellt.

Sobald man bei Linien mit mehr als 10 Leitungen derartige Stangen anwenden will, muß man dieselben von bedeutender Stärke wählen, so daß der laufende Meter über 11 kg wiegt; dadurch würde selbstredend die Herstellung nicht wenig vertheuert, und es hat daher Herr de la Taille in solchen Fällen, sowie in Winkelpunkten das sogenannte Doppel-T-Eisen verwendet, welches schon im Gewicht von 7,50 kg pro laufenden Meter die nöthige Widerstandsfähigkeit besitzt.

Stangen von diesem Doppel-T-Eisen werden schon seit 1870 in Bayern zwischen München und Augsburg verwendet; die Querbalken werden abwechselnd in die eine und andere Rippe der Doppel-T-Stange eingelassen und mittels Bolzen

mit Muttern befestigt; sie sind von verschiedener Länge und tragen 2 bis 6 Isolatoren; ihr Querschnitt ist ein gleichschenkliger rechter Winkel. Die Stützen sind wieder gerade mit Schraubengewinde und Mutter am unteren Ende.

Die Stangen sind in quadratische Steinsockel von 1,30 m Höhe und 45 cm Querschnitt eingelassen: der Stein ist harter, feinkörniger Granit oder bunter Sandstein und selbst Muschelkalk. Die Stangenlöcher in den Sockeln entsprechen genau der Doppel-T-Form und sind 25 cm tief; sie stehen genau diagonal zu dem quadratischen Querschnitt. Das Verkittungsmaterial ist Blei oder Portland-Cement. Jede Stange ist mit einem Blitzableiter versehen. Deren Länge ist 5 bis 7 m, ihr Gewicht 16,5 kg der laufende Meter, ihr Abstand in gerader Linie und in Curven auf ebenem Boden 44 m; sie tragen 16 Leitungen von 4,5 mm Draht.

Diese Linie hat bis jetzt vorzüglich funktionirt, hat keinerlei Reparatur erfordert und besonders durch Blitzschlag keine Beschädigung erfahren, sowie auch die besonders bei der Hughes-Korrespondenz störenden Stromüberleitungen (Induktionsströme) von einem Draht zum andern vermieden worden sind, da die gut leitenden Stangen dieselben zur Erde ableiten.

Es ist daher dieser Versuch nicht auf die 62 km lange Linie München-Augsburg beschränkt geblieben, sondern auf die Strecken Aschaffenburg-Würzburg und Nürnberg-Hof ausgedehnt worden*).

Der Preis einer vollständig armirten Stange mit Sockel ohne Isolatoren beläuft sich bei einer Länge

von 5 m auf rund 54 Mark,
» 6 m » » 59 »
» 7 m » » 63 »

Dieses System hat auch de la Taille angenommen, nur sind seine Sockel von Beton, statt von Stein und daher ganz bedeutend billiger, und ferner sind seine Querträger von quadratischem, statt von winkelförmigem Eisen.

Eine fernere Linie mit gleichen Stangen ist im Jahre 1873 in Holland zwischen Breda und Rosendael, 25 km lang, errichtet worden. Die Sockel sind 1,25 m hoch, 45 cm im Quadrat stark mit Stangenlöchern entsprechend der Doppel-T-Form und 50 cm tief. Auch dieser Versuch ist völlig gelungen.

In Mecklenburg hat man in den Jahren 1862, 1865 und 1867 Eisenbahnschienen von 5,63 m Länge auf 1,25 m direkt in den felsigen Boden gesetzt: diese Schienen existiren jetzt noch und haben sich gut bewährt. Doch ist aus anderen Gründen dem Versuche eine weitere Ausdehnung nicht gegeben worden.

Eine andere Art von Stangen besteht aus zwei mittels Schellen verkuppelten Rinnen von halbkreis- oder spitzwinkelförmigem Querschnitt (System Loir). Die Widerstandskraft solcher Stangen, in massives Mauerwerk oder Betonsockel eingesetzt, ist sehr groß, aber ihr Preis zu hoch: eine Stange für 20 Drähte kostet 96 Mark.

Das System Opperman ähnelt dem von de la Taille; nur setzt Jener 6 und 8 Isolatoren auf die Querbalken und beeinträchtigt dadurch sowohl die Uebersichtlichkeit der Leitungen, als auch die Sicherheit der Isolation.

*) Im laufenden Jahre ist seitens der Deutschen Telegraphen-Verwaltung eine Linie von rund 27 km zwischen Berlin und Königs-Wusterhausen mit ebensolchen Stangen ausgerüstet worden; das Ergebniß dieses Versuches ist noch nicht vorherzusehen.

Auch Stangen von Eisenblech wurden und werden verwendet: in Preußen früher Säulen von pyramidaler Form und quadratischem Querschnitt, oben 0,175 m, am Fuße 0,420 m stark, aus vier mittels Kehlrinnen und Schrauben zusammengefügten Blechen bestehend. Sie waren 8,60 m lang, standen 2,60 m im Boden, wogen 560—600 kg und kosteten je 300—400 Mark.

Gleichfalls aus Eisenblech bestehen die Stangen nach dem System Desgoffe: zwei Rinnen vom Querschnitt eines rechten Winkels mit ungleichen Schenkeln sind mit ihren Flanschen so zusammen vernietet, daß ihr Querschnitt ein Parallelogramm bildet; eine andere Form der Rinnen ist derart gebildet, daß beide zusammen ein gleichseitiges Sechseck darstellen. Zwischen diese Rinnen sind die Querträger für abwechselnd je 1 und 2 Isolatoren eingeschraubt und mitvernietet. Die Stangen verjüngen sich nach oben, werden in Längen von 6 bis 18 und 25 m verwendet und tragen bei entsprechender Stärke der Wandung (4—5 mm) bis zu 34 Leitungen: so sind in Juvisy, Linie Paris-Orléans, 26 solche Stangen aufgestellt. Dieselben können mit geringen Abänderungen auch als Untersuchungs- bz. Ueberführungsstangen benutzt werden. Ihr Hauptfehler besteht darin, daß sie in der Erde schnell verrosten: bis jetzt hat man dem noch nicht wirksam vorzubeugen vermocht.

Stangen aus verschiedenen Materialien zusammengesetzt sind in verschiedenen Arten vorhanden: der früher gemachte Versuch, hölzerne Stangen auf eiserne Dorne oder in eiserne Muffen zu stellen, war sehr kostspielig und hat sich nicht bewährt. Neuerdings setzt man in Frankreich hölzerne Stangen in Betonsockel: der Erfolg läßt sich noch nicht beurtheilen.

Von Paris nach St. Germain besteht seit 1865 eine Linie mit Stangen von einem Querschnitt ähnlich dem der Zinkkolben in den Bunsen'schen Elementen.*) Der untere Theil in Höhe von 3,50—4,50 m ist gußeisern und endet oben in einem eben solchen Ring von 10 cm Höhe und 7 cm Dicke. In diesen Ring wird der obere, schmiedeeiserne Theil der Stange von 2,50 m Höhe eingesetzt. Die Stützen haben die Form eines V und werden an eine der Rippen der Stange angeschraubt. Der Preis für den laufenden Meter des gußeisernen Theiles ist 4 Mark, des schmiedeeisernen 3,40 Mark. Diese Stangen haben sich bis jetzt gut gehalten, sie stehen in Abständen von 50 m und tragen nicht mehr als 6 bis 9 Drähte; auf mehr Leitungen berechnet, werden sie zu theuer.

Die Siemens'schen Stangen bestehen aus zwei in einander gesteckten und mittels Cement**) zusammengekitteten Röhren: die untere von Guß-, die obere von Schmiedeeisen; die untere ist befestigt in einer gußeisernen Platte, 0,60 m im Quadrat groß, die obere mit einem Blitzableiter versehen. Die Platte wird in die Erde 0,82 m tief eingegraben; die Stangen, gewöhnlich 6 m lang, ragen somit 5,18 m aus dem Boden hervor. Dieses System hat eine weit verbreitete Anwendung gefunden: die Indo-Europäische Linie und viele andere in Asien, Afrika und Südamerika sind ganz mit den Siemens'schen Stangen ausgerüstet. Ihr Preis ist ziemlich hoch.

In England hat man eine dekorativ behandelte Stange, den riband post, bestehend aus einem Rundgeflecht von mehreren Streifen Bandeisen, welches unten

---

*) Diese Form hat auch seitens der früheren Königlich sächsischen Telegraphenverwaltung vielfach Verwendung gefunden.

**) Früher wurde hierzu ein Kitt von Schwefel mit Eisenoxyd verwendet. Vergl. Zeitschr. des Deutsch-Oesterr. Telegr. Vereins Jahrg. XV. S. 214.



in einem Fuß von Eisenplatten befestigt ist: diese Stange ist sehr leicht, sehr elastisch, aber sehr theuer.

Desgoffe hat, um das Rosten seiner Stangen am Fußende zu verhindern, dieselben neuerdings in gußeiserne Sockel von der Form und Verbindungsweise seiner Stangen gestellt: es steht kaum zu erwarten, daß diese Maßregel ihren Zweck erfüllen wird, wohl aber kann sie leicht die Standfestigkeit der Stangen beeinträchtigen.

Nach alledem scheinen nur die Stangen von T- und Doppel-T-Eisen in Vergleich mit hölzernen Stangen gezogen werden zu dürfen: die Stangen von Desgoffe müssen schon wegen ihres ungemein hohen Preises außer Betracht bleiben.

Die eisernen Stangen verlangen eine öftere Wiederholung des Anstriches; ihre Auswechselung, die allerdings wegen ihrer längeren Dauer entsprechend seltener vorkommen würde, wäre mit größeren Schwierigkeiten verknüpft, besonders auch wegen der Sockel. Die Stangen von T- und Doppel-T-Eisen leisten dem Drahtzug und Winddruck mehr Widerstand als die hölzernen; aber die Ableitung zur Erde ist bei jenen im Falle eines Drahtbruches sofort eine vollständige.

Der Preis der eisernen Stangen ist bedeutend höher, als derjenige der hölzernen unter Zugrundelegung einer Dauer von 20 Jahren für diese, von 50 für jene; dies gilt besonders dann, wenn die zu errichtende Linie viele Leitungen zählt und daher der Querschnitt des Eisens entsprechend stärker gewählt werden muß; dagegen würde eine Linie von wenigen Drähten mit den in Rede stehenden eisernen Stangen nicht viel theurer sein, als wenn hölzerne Stangen benutzt würden.

Zu berücksichtigen ist, daß die eisernen Stangen von T- und Doppel-T-Eisen wegen ihrer längeren Dauer in einer solchen Länge gesetzt werden müssen, daß sie auch die während der nächsten vierzig Jahre voraussichtlich hinzukommenden Leitungen aufnehmen können; es geht also Material bz. Kapital ungenützt verloren, so lange nicht alle Plätze an den Stangen besetzt sind.

Ferner: nimmt man der Billigkeit wegen das Eisen in der im Handel üblichen Form und Güte, so läuft man Gefahr, schlechtes Material zu bekommen, läßt man aber die Stangen besonders fertigen, so werden sie unverhältnißmäßig theurer.

Eine gute eiserne Stange muß

1. den auf sie gerichteten mechanischen Angriffen widerstehen,
2. eine sehr lange Dauer gewährleisten,
3. sehr hohe Standfestigkeit besitzen,
4. sich leicht in den Boden bringen lassen,
5. leicht zu transportiren und
6. nicht zu theuer sein.

So lange nicht das Verhältniß der Preise von Holz und Eisen sich sehr zu Gunsten des Eisens ändert — so lautet die Schlußbetrachtung des Herrn Evrard — wird sich aus finanziellen Gründen die Verwendung eiserner an Stelle hölzerner Stangen nicht empfehlen.

IV. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, den 15. März 1878. Nr. 11.

Eine Eisenbahn nach Centralafrika. — Zum Beförderungsdienst zwischen den Postanstalten und den Eisenbahnhöfen. — Verkehrsnachrichten. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Vereinswesen. — Kleine Mittheilungen. — Aufgaben zur ersten schriftlichen Probearbeit für die höhere Postverwaltungsprüfung. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **Deutsche geographische Blätter.** Herausgegeben von der Geographischen Gesellschaft in Bremen durch Dr. M. Lindemann. Bremen. Jahrgang II. 1878. Heft 1.

Khiwa 1875. Skizzen einer Reise nach Mittelasien. Von Bartholomäus v. Onody. — Die Expeditionen von Herm. Sandeberg im europäischen Rußland. — Die Seehandelsverbindung zwischen Europa und Nordsibirien. — Neuere Forschungen auf den Aläuten. I. Mitgetheilt von W. H. Dall, Assistent der U. S. Coast Survey in Washington. — Kleinere Mittheilungen.

3) **Gäa. Natur und Leben.** Herausgegeben von Dr. Hermann J. Klein. 14. Jahrgang. 1878. 3. Heft.

Ueber den Ursprung der Vernunft. Von Prof. Max Müller. — Der meteorologische Dienst in den Vereinigten Staaten. Von Alfred Angot. (Schluß.) — Geschichte der Hageltheorien. Von Oberlehrer Dr. Ph. Baurmeistr. (Fortsetzung.) — Das Fernrohr, von seiner Erfindung bis zur Gegenwart. Von Dr. Herm. J. Klein. (Schluß.) — Der phosphorsaure Kalk und sein Werth für die Bodenkultur. Von Berg-Ingenieur R. Härche. (Schluß.) — Kapitän Schwanenberg's Fahrt durch das sibirische Eismeer von Jenisseisk nach St. Petersburg. — Ueber prähistorische Bauart und Ornamentirung der menschlichen Wohnungen. Von Dr. M. Much. — Astronomischer Kalender für den Monat Juli 1878. — Neue naturwissenschaftliche Beobachtungen und Entdeckungen. — Vermischte Nachrichten. — Literatur.

4) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 11. 1878.

Deutschland und das Ausland: Schack, Stimmen vom Ganges. (Schluß.) — Oesterreich: S. Kohn: »Die Starken«. — Frankreich: Legouvé: Une Séparation. England: Vom englischen Büchertisch. — Niederlande: Frans de Cort. — Polen: Julius Słowacki als Vertreter des Pessimismus in der polnischen Poesie. II. — Nordamerika: Longfellow's Pandora in deutscher Uebersetzung. — Kleine Rundschau: Literarische Berichte aus Ungarn. — Die Russophobie in der orientalischen Frage. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

5) **The Telegraphic Journal.** London. March 1. 1878.

Telegraphic Communication with the Cape and Bermuda. — Siemens' Apparatus for Recording Electric Telegraph Signals. — On Stratified Discharges from a Condenser of Large Capacity. — Hasler's Electric Water-Level Indicator. — On the Interpretation of some Experiments (of Faraday's) Relating to the Inductive Effect produced by the Rotation of a Magnet on its Axis. — Notes. — Patents. — Correspondence. — Proceedings of Societies. — General Science Columns: »Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers, Session 1876/77«. — »Prospects of the Engineering Profession.« — »The Radiometer and the Spheroidal State« etc. — City Notes.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 7. Berlin, April. **1878.**

I. Aktenstücke und Aufsätze.

26. Der Etat der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für das Jahr 1878/79.

Die Kommission für den Post- und Telegraphen-Etat bestand aus folgenden Mitgliedern des Reichstages: Ackermann, Dr. Nieper, v. Behr-Schmoldow, Frhr. v. Fürth, Gerwig, Hausmann, Kunzen, Dr. Lingens, Dr. Mendel, Möring, v. Schalscha, Schmidt (Stettin), Dr. Schröder (Friedberg), Wichmann.

Als Vorsitzender der Kommission fungirte der Abg. Ackermann, als Berichterstatter der Abg. Nieper.

Die Kommission hat die ihr vorgelegten Theile des Etats, sowie die Petitionen in zwölf Sitzungen einer zweimaligen Lesung unterworfen und über das Ergebniß der Berathung einen eingehenden, 37 Druckseiten starken Bericht an den Reichstag erstattet, welcher gleich im Eingange gegenüber jenen Petitionen der Ueberzeugung, daß ein Grund zu den angebrachten Klagen keineswegs vorhanden sei, mit folgenden Worten Ausdruck giebt:

Nach dem Ergebniß der Berathung wurde schriftliche Berichterstattung an das Plenum beschlossen, um die mit größter Bereitwilligkeit von Seiten der Herren Vertreter des Bundesraths über alle vorgelegten Fragen ertheilte Auskunft, sowie das zur Beurtheilung einzelner Titel mitgetheilte Material zur Kenntniß des Reichstages zu bringen und damit allen Mitgliedern die Gelegenheit zu geben, durch eigene Prüfung festzustellen, inwiefern Grund zu einer Unzufriedenheit mindestens eines Theils

der Beamten in dieser Verwaltung vorliegt, oder vielmehr der Anlaß zu den zahlreichen Petitionen, welche in den letzteren Jahren eingegangen sind, theils in einer Unkenntniß hinsichtlich der für die Ausführung des Etats leitenden Grundsätze, theils aber darin liegt, daß im Jahre 1871 durch die vom Reichstage genehmigte Reorganisation des Postwesens und die im Jahre 1876 vom Reichstage nicht minder genehmigte Verschmelzung der Post- und Telegraphenverwaltung nicht nur eine gewisse Unruhe in die Entwickelung der Personalverhältnisse eingedrungen ist, sondern auch manche Aussichten getrübt sind. Die Kommission giebt übrigens im Beginn dieses Berichts der allseitig gewonnenen Ueberzeugung Ausdruck, daß die Post- und Telegraphenverwaltung, weit entfernt davon, wie in den einzelnen Vorstellungen angedeutet ist, Ersparnisse auf Kosten der Beamten zu erzielen, im Gegentheil mit großem Wohlwollen bemüht ist, die Lage ihrer Beamten zu verbessern, und wenn sie durch die allgemeine Finanzlage gehindert ist, dieses Wohlwollen in der von ihr selbst gewünschten Weise zu bethätigen, der Grund in Verhältnissen liegt, denen eine einzelne Verwaltung gegenüber der allgemeinen Verwaltung sich zu fügen hat. Sie ist außerdem der Ansicht, daß die Wünsche einzelner Klassen von Beamten, insbesondere der Sekretäre und Assistenten, weit über das Maß desjenigen hinausgehen, was bei der Berücksichtigung anderer Dienstzweige gewährt werden kann, daß bei den Ansprüchen der genannten Klassen von Beamten von denselben nicht genügend der Umstand berücksichtigt wird, daß schon in der ersten Dienststufe, der Vorbereitungszeit für den eigentlichen Dienst, im größeren Umfange Vergütungen gewährt werden als in andern Dienstzweigen, und daß endlich gerade den Assistenten durch die im vorigen Jahre neu geschaffene Beamtenklasse der Oberassistenten die Möglichkeit höherer Besoldung gewährt ist.

Von den Bemerkungen zu den einzelnen Etatstiteln heben wir, da die näheren Ausführungen des Kommissionsberichts aus der in Nr. 13 der Deutschen Verkehrszeitung enthaltenen auszugsweisen Veröffentlichung desselben bereits des Näheren bekannt sind, nachstehend das Hauptsächliche zur Erläuterung des Ganges der in der Reichstagssitzung vom 26. März stattgehabten zweiten Berathung des Post- und Telegraphen-Etats hervor.

Titel 1 der Einnahmen, Porto- und Telegraphengebühren, wurde durch die Erläuterung im Etatsentwurf so hinreichend begründet befunden, daß die Kommission einen genügenden Anlaß zu einer Abänderung des ursprünglichen Voranschlags nicht für vorliegend erklärte und nur zur Regelung des Tarifwesens eine Resolution beantragte, wonach der Herr Reichskanzler ersucht werden sollte, dafür Sorge zu tragen, daß die Ungleichheiten, welche gegenwärtig im internen und internationalen Verkehr in dem Tarif für Sendungen unter Band, sowie für Sendungen mit Waarenproben und Mustern bestehen, beseitigt werden. Bei Erwähnung der anläßlich der Berathung des Reichshaushalts-Etats für das erste Vierteljahr 1877 beschlossenen Resolution wegen Wiederherstellung der früheren ersten Zone für Telegramme spricht sich der Kommissionsbericht dahin aus, daß eine Aenderung des Worttarifs nicht angezeigt erscheine.

In der Reichstagssitzung vom 26. März nahm der Abgeordnete Schmidt (Stettin) hieraus Veranlassung, auf die Vorzüge des Worttarifs im Depeschenverkehr hinzuweisen, indem er hervorhob, wie derselbe, neben seiner Einfachheit, zur möglichsten Abkürzung der Mittheilungen ermuntere und damit die Drähte und die Arbeit am Apparate entlaste. Der Redner nahm darauf Bezug, daß auch Frankreich,

welches dem Weltpostkongreß mit großem Zaudern beigetreten sei, den Worttarif angenommen habe, wenn auch mit einem höheren Worttarif als Deutschland. Es sei deshalb nur zu wünschen, daß die Staaten sich vereinigten, um in dieser Beziehung eine gleiche Norm für ihre Gebühren festzustellen und dabei auf eine angemessene Herabsetzung des sehr hohen internationalen Worttarifs (ein einziges Wort von Berlin nach China koste beispielsweise 15 Mark) Bedacht zu nehmen.

Der Abgeordnete Dr. Gensel erklärte seine Zustimmung zu der obenerwähnten, von der Kommission beantragten Resolution wegen Herbeiführung einer Uebereinstimmung im internen und internationalen Tarif für Sendungen unter Band u. s. w., legte aber zugleich hinsichtlich der Motive seinen von der Auffassung der Kommission abweichenden Standpunkt dar. Nachdem der General-Postmeister Dr. Stephan sich Namens der verbündeten Regierungen mit der vorgeschlagenen Resolution einverstanden erklärt hatte, wurde dieselbe bei Bewilligung des Titels 1 angenommen.

Die Bewilligung der Titel 2—9 der Einnahmen erfolgte ohne weitere Debatte.

Zu Titel 10 (Einnahmen aus dem Zeitungsverkehr) wies der Abgeordnete v. Behr-Schmoldow auf den Umstand hin, daß die Selbstkosten der Postverwaltung beim Zeitungsversandt nicht gedeckt würden und sprach den Wunsch nach Annahme eines veränderten Taxsystems für den Zeitungsversandt aus, da das jetzige Taxverfahren eine Prämie sei für die Manier, möglichst viele Nummern, daher aber möglichst billig die Zeitungen zu versenden. Kein großes Land gewähre den Zeitungen so außerordentliche Vortheile in seinem Postverkehr, wie Deutschland.

Bei den fortdauernden Ausgaben hatte sich die allgemeine Diskussion, welche in der Kommission der Berathung dieses Abschnittes vorherging, auf folgende Fragen erstreckt:

1. Liegt genügender Grund vor, eine Aenderung derjenigen Organisation der Personalverhältnisse in der Postverwaltung zu beantragen, welche im Jahre 1871 eingetreten ist?
2. Bedarf es einer weiteren Bestimmung über die Anciennetät der Beamten, sowie über die Regelung der Gehaltsstufen, um ein möglichst rasches Aufrücken der Beamten innerhalb der verschiedenen Kategorien zu sichern?
3. Liegen besondere Verhältnisse vor, welche eine rasche Besetzung aller etatsmäßigen Stellen in der Post- und Telegraphenverwaltung hindern, und wie werden im Falle einer Stellenerledigung die Ersparnisse verwandt?
4. Liegt ein Anlaß vor, die bisherige Einrichtung zu ändern, wonach die Besoldungen für die verschiedenen Beamtenkategorien in Berlin höher normirt werden, und ist es ferner zulässig, wie dies in verschiedenen Titeln des Budgets, namentlich in den Titeln 6 und 9 geschehen ist, die Zulagen aus den Besoldungsmitteln zu entnehmen?

Zu 1 trug die Kommission entschiedenes Bedenken, an der Organisation gegenwärtig wieder etwas zu ändern, da dieselbe als eine im Interesse des Dienstes nothwendige ferner angesehen werden müsse, überdies deren Aenderung nur mit Schmälerung der dadurch einem Theile der Beamten gewährten Aussichten verbunden sein könnte.

Zu 2 wurde namentlich der in einer der Petitionen erhobene Anspruch, daß binnen einer bestimmten Frist vom Minimalsatze zum Maximalsatze innerhalb der betreffenden Beamtenklasse aufgerückt werden müsse und dies gesetzlich zu regeln sei, als völlig ungewährbar bezeichnet. Von einem Mitgliede der Kommission war im Verlaufe der Diskussion hervorgehoben worden, daß nach den Erläuterungen, die über das Aufrücken nach der Anciennetät gegeben seien, die Grundsätze für die Berechnung der Anciennetät als den in allen übrigen Verwaltungen geltenden Normen entsprechend zu erachten seien; auch könne die ganz ungewöhnliche Forderung der jährlichen Veröffentlichung einer Anciennetätsliste in keiner Weise befürwortet werden. Von demselben Mitgliede wurde aber erklärt, daß, was die Grundsätze des Aufrückens innerhalb derselben Dienstklasse betreffe, die Bildung dieser Gehaltsstufen einer Revision bedürftig sei.

Die Mehrheit der Kommissionsmitglieder erklärte sich befriedigt, nachdem von den Vertretern des Bundesrathes die Erklärung abgegeben worden war, daß eine Verminderung der jetzigen Zahl von Besoldungssätzen für die verschiedenen Beamtenklassen von der Verwaltung erstrebt werde.

Die von der Minderheit der Kommissionsmitglieder beantragte Resolution: den Herrn Reichskanzler um eine Revision der Grundsätze hinsichtlich der Feststellung der Gehaltsstufen in dem Sinne zu ersuchen, daß ein regelmäßiges, thunlichst rasches Vorrücken der Beamten nach der Anciennetät gesichert werde, wurde abgelehnt. Von den Abgeordneten Dr. Lingens und Dr. Schröder wurde jedoch der Antrag auf Annahme dieser Resolution, unter Weglassung des Wunsches nach einem »thunlichst raschen« Vorrücken in der Plenarsitzung vom 26. März von Neuem angebracht und im Wesentlichen damit begründet, daß es für die Centralverwaltung nur erwünscht sein könne, wenn möglichste Klarheit und Durchsichtigkeit in den Etat gebracht werde, dagegen habe die Resolution keineswegs den Sinn, als ob ohne Rücksicht auf die Personal- und Etatsverhältnisse ein Aufrücken von den Minimalsätzen zu den Maximalsätzen innerhalb der betreffenden Beamtenklassen stattfinden solle.

Der General-Postmeister Dr. Stephan gab, nachdem zunächst der Abgeordnete Ackermann gegen die Resolution das Wort genommen hatte, folgende Erklärung ab:

»Meine Herren, ich kann vollkommen bestätigen, was der geehrte Herr Vorredner angeführt hat; darnach ist die Ihnen vorgeschlagene Resolution in der That völlig gegenstandslos. Sie besagt: den Reichskanzler zu ersuchen, dafür zu sorgen, daß ein regelmäßiges, thunlichst rasches Vorrücken der Beamten nach der Anciennetät gesichert werde. Ja, meine Herren, ich möchte doch in aller Welt den Verwaltungschef sehen, der nicht dafür sorgte, daß seine Beamten thunlichst rasch und regelmäßig nach der Anciennetät vorrücken. Ich glaube, solchen Verwaltungschef giebt es in ganz Deutschland nicht; er müßte ja die wichtigsten Interessen seiner eigenen Verwaltung außerordentlich wenig verstehen, und schwachsinnige Leute pflegt man doch bei uns nicht zu Ressortchefs zu machen. Ich möchte also dringend bitten, den von dem Herrn Abgeordneten Dr. Lingens wieder aufgenommenen und von der Kommission aus guten Gründen verworfenen Antrag abzulehnen.«

Der Antrag Lingens-Schröder wurde hierauf von der Mehrheit abgelehnt.

Bei Vorberathung der einzelnen Ausgabetitel wurde die anfänglich beanstandete Mehrforderung von zwei Stellen für vortragende Räthe bei der Centralbehörde von der Kommission bewilligt, nachdem von den Vertretern des Bundesrathes das Dienstbedürfniß noch näher dargelegt worden war.

Im Titel 6 enthielt die Etatsvorlage eine Mehrforderung für Ober-Posträthe, Posträthe und Postbauräthe im Betrage von 18 000 M., um die Besoldungen dieser Beamten, gegen Wegfall von je 900 M. Zuschuß für 40 Posträthe für Vertretung des Ober-Postdirektors, auf 4 200 M. bis 6 000 M., im Durchschnitt auf 5 100 M. zu erhöhen. Begründet wurde diese Besoldungserhöhung im Wesentlichen durch die Rücksicht auf die nothwendig gewordene Ausdehnung der Befugnisse der Posträthe zur selbstständigen Erledigung verschiedener, sonst den Ober-Postdirektoren vorbehalten gewesener Geschäfte.

Von der Kommission wurde der Posten in der ersten Lesung genehmigt; bei der zweiten Lesung fand aber von Neuem eine eingehende Erwägung der Nothwendigkeit der beabsichtigten Besoldungserhöhung statt. Von den Vertretern des Bundesrathes wurde hierbei, außer dem bereits erwähnten, insbesondere noch der Grund geltend gemacht, daß nur eine Gleichstellung der Ober-Posträthe und Posträthe mit ähnlichen Beamten der anderen Ressorts erstrebt werde, während zugleich, was die Postbauräthe betreffe, eine Verweigerung der Bewilligung die Gewinnung der erforderlichen Kräfte für die Verwaltung, wenn nicht unmöglich mache, doch wesentlich erschwere.

Nach längerer Erwägung beschloß die Kommission mit einer Mehrheit von nur einer Stimme, die Mehrforderung von 18 000 M. abzulehnen und den Antrag auf Wiederherstellung der früheren Etatsposition zu stellen.

Vom Berichterstatter der Kommission Dr. Nieper wurde in der Plenarsitzung des Reichstages vom 26. März dieser Antrag der Kommission folgendermaßen begründet:

Im vorigen Etat habe die Position, welche jetzt 85 Ober-Posträthe und Posträthe und 13 Postbauräthe mit Gehaltsansätzen von 4 200 bis 6 000 M., im Durchschnitt 5 100 M. enthalte, ganz abweichend gelautet, nämlich 8 Ober-Posträthe, 77 Posträthe mit verschiedenen Gehaltssätzen und 13 Postbauräthe. Es seien also in diesem Etat die früher getrennten Positionen für Ober-Posträthe, Posträthe und Postbauräthe zusammengezogen, und ergebe sich darnach, daß mehr beantragt werden 18 000 M.

Nachdem indessen erst im Jahre 1876 eine Besoldungserhöhung um je 900 M. für 40 Räthe bei den Ober-Postdirectionen zur Vertretung der Ober-Postdirektoren eingetreten sei, solle nun jetzt schon nach zwei Jahren wiederum eine namhafte Erhöhung eintreten. Die weitere Begründung, die in der Kommission dafür gegeben worden sei, daß die Posträthe mit den Regierungsräthen gleichstehen müßten, sei von der Mehrheit der Kommission nicht anerkannt worden, indem wohl zugestanden wurde, daß die 8 Ober-Posträthe, die bisher im Etat gestanden, die auch bisher das Gehalt der Regierungsräthe gehabt haben, so gestellt werden müßten, wie die Regierungsräthe, nicht aber die Posträthe.

Ueber den von Seiten der Vertreter der Regierung geltend gemachten Grund, daß die bisherige Besoldung der Postbauräthe erhöht werden müsse, weil die nöthigen Kräfte nach dem dermaligen Etat nicht erlangt werden könnten, sei die Kommission hinweggegangen, weil kein besonderer Antrag in dieser Beziehung vorgelegen habe.

Nachdem der Abgeordnete v. Behr-Schmoldow unter Hinweis auf die geringe Mehrheit, mit welcher von der Kommission erst in der zweiten Lesung die Mehrforderung von 18 000 M. abgelehnt worden war, die Annahme der Etatsvorlage unter Verwerfung des Kommissionsantrages lebhaft befürwortet hatte,

nahm der General-Postmeister Dr. Stephan das Wort zu folgender Auseinandersetzung:

»Meine Herren, ich möchte mir ebenfalls erlauben, das Interesse des hohen Hauses für diese Beamtenklasse in Anspruch zu nehmen. Es handelt sich hier eigentlich um den Ausgleich eines unbilligen Verhältnisses, einer — wenn ich so sagen darf — Ungerechtigkeit. Die Posträthe wurden im Anfang der Organisation des Postwesens schlechter gestellt als die mit ihnen im gleichen Rang, in gleicher Stellung befindlichen Räthe anderer Behörden sowohl in Preußen als später im Reich. Der Grund davon war der, daß bei jeder Ober-Postdirection in der damaligen beschränkten Verfassung dieser Behörden — es war im Jahre 1850 — nur ein Postrath angestellt war. Wir hatten damals 26 Ober-Postdirectionen und infolge dessen 26 Posträthe; dadurch trat der Fall ein, daß im Allgemeinen jeder Postrath die Aussicht hatte, Ober-Postdirektor zu werden. Inzwischen haben aber die Ober-Postdirectionen sich sehr ausgedehnt durch die bedeutende Entwickelung des Verkehrs, durch die größere Vielseitigkeit der an sie herantretenden Aufgaben und ferner durch die weit vorgeschrittene Dezentralisation, welche ich seit einigen Jahren in der Verwaltung eingeführt habe, und welche namentlich die Stellung der Provinzialbehörden zu einer viel verantwortlicheren, selbstständigeren gemacht hat, als dies früher der Fall war und die Befugnisse und die Lasten, die damit verbunden sind, vermehrt hat, — ist es nicht bei jeder Ober-Postdirection blos ein Rath, sondern es sind zwei, drei und in einem Fall sogar vier angestellt, und es vertheilt sich ihre Geschäftslast nach den bestimmten Materien, z. B. ein besonderer Rath für das Kassen- und Etatswesen, für das Personalwesen, das ja ungemein umfangreich ist in einzelnen Bezirken, dann ein besonderer Referent für das Postbetriebswesen, für das gesammte Beförderungswesen, in welchem die Verhältnisse zu der Eisenbahn eine wichtige Rolle spielen, dann ein dritter Referent für das Telegraphenwesen; dazu kommen die Verhältnisse zum Ausland und die große Zahl von Lieferungsverträgen aller Art, die Disziplinarangelegenheiten, die Ersatzangelegenheiten, die Beschwerden, die Bausachen — kurz es ist ein weit verzweigter Organismus, der sich hier entwickelt hat. Die Stellung der Posträthe in demselben ist in der That eine sehr schwierige und verantwortliche, sie wird in dem ganzen Bereich der Verwaltung als diejenige betrachtet, in welcher meist die größte Mühe und Selbstentsagung aufzuwenden ist.

Es lag nun bereits seit Jahren in der Absicht, für die Posträthe dieselben Gehälter, welche ihre Kollegen in den anderen Dikasterien haben, auszubringen. Diese Absicht hat in den vorigen Jahren nicht erreicht werden können, zum Theil weil für andere und zwar die niederen Klassen von Beamten erhebliche Mehransätze im Etat ausgebracht wurden, — ich erinnere an die Ober-Postassistenten, die im vorigen Jahre geschaffen sind, und an die erheblichen Bewilligungen für die Unterbeamten an theueren Orten. Damals wurde gesagt, nicht hier im Hause, denn dahin ist die Sache damals nicht gediehen: diese bedeutende Mehrforderung für die Beamten niederen Grades schließe es zufolge der Rücksichten auf das finanzielle Interesse aus, auch noch für die Posträthe ein höheres Gehalt auszubringen. In diesem Jahre ist nun in der Kommission, allerdings nur von einer Seite, hervorgehoben worden: wir können doch nicht für die Posträthe Zulagen bewilligen, wenn alle anderen Vorschläge auf Erhöhung der Gehälter, alle anderen Petitionen, die eingegangen sind, abgelehnt werden. Nun, meine Herren, es handelt sich aber in der That nur um die Nachholung dessen, was bereits im vorigen und im vorvorigen

Jahre thatsächlich hätte geschehen sollen und was damals gerade aus Rücksicht für die niederen Beamtenklassen zurückgestellt worden ist.

Die Kommission hat sich ja zu beschäftigen gehabt mit einer großen Anzahl von Beamtenpetitionen, wir werden auf diesen Punkt noch kommen, und sie hat sich überzeugt, daß diese Petitionen im Großen und Ganzen völlig unbegründet sind. Wenn es einen schwachen Punkt in den Besoldungsverhältnissen der Verwaltung gab, einen Anlaß, um begründete Beschwerden hervorzurufen, so war das gerade diese Stellung der Posträthe, welchen das nicht gewährt wird, was ihnen zukommt. Diese Männer haben natürlich den Anstand der Gesinnung, sich nicht zu beklagen und nicht zu petitioniren; sie setzen das Vertrauen in ihre Behörde, daß sie ihre Interessen schon vertreten werde, und sie hegen die Ueberzeugung, daß der Reichstag nach gründlicher Prüfung ihrer Verhältnisse ihnen dasjenige bewilligen wird, was recht und billig ist. Ich möchte nicht, daß dieses Vertrauen getäuscht würde. Es handelt sich zudem um eine ganz geringfügige Summe, nämlich um 18 000 ℳ. oder in unseren alten biederen Thaler übersetzt, im Ganzen um 6 000 Thaler. Ich bitte also das hohe Haus dringend, den Posten zu bewilligen.«

Der Abgeordnete Dr. Lingens empfahl hierauf den Antrag der Kommission auf Absetzung der Gehaltserhöhungen zur Annahme und hob hierbei besonders hervor, wie er glaube, daß der Reichstag stets den Grundsätzen der Gerechtigkeit gegen die verschiedenen Beamtenklassen entsprochen habe.

Der General-Postmeister Dr. Stephan nahm hieraus Veranlassung zu folgender Erwiderung:

»Meine Herren, ich halte mich zunächst verpflichtet, hervorzuheben, daß es mir nicht in den Sinn gekommen ist, dem hohen Hause den Vorwurf der Ungerechtigkeit gegen diese Beamtenklasse zu machen. Ich habe diesen Vorwurf weit mehr, wenn ich so sagen soll, an meine eigene Adresse gerichtet, nämlich, daß wir bisher die wohlbegründete Erhöhung der Gehälter dieser Beamten, die ja bei der heutigen Verfassung nicht sämmtlich in Ober-Postdirektorstellen rücken können, hinter die Rücksichten gegen die geringer besoldeten Beamten haben zurücktreten lassen, daß aber jetzt der Zeitpunkt gekommen sei, wo wir die Zustimmung der Finanzverwaltung dazu erlangt haben, diese Unbilligkeit zu beseitigen. Wie wollen Sie es rechtfertigen, daß z. B. der Rath in der Ober-Postdirection in Straßburg grundsätzlich 200 Thaler weniger Gehalt haben soll, als sein vielleicht jüngerer Kollege in der Eisenbahndirection daselbst, oder daß der Baurath der Ober-Postdirection in Aachen 200 Thaler weniger beziehen soll, als der Regierungsbaurath in Aachen, der denselben Rang einnimmt und dieselben Studien gemacht hat, wie sein Kollege. Wie wollen Sie der Verwaltung dabei die Möglichkeit gewähren, tüchtige Kräfte zu erlangen, wenn dieses Mißverhältniß nicht beseitigt wird.

Dann noch ein letzter Punkt, meine Herren. Wir haben jetzt im Etat die Befugniß, jedem der 40 Posträthe, die den Ober-Postdirektor vertreten, 300 Thaler Zulage zu geben. Die Ausbringung dieser Zulage ist bereits in den vorigen Jahren aus dem tiefempfundenen Bedürfniß hervorgegangen, dem oben beklagten Mißverhältniß Abhülfe zu schaffen. Allein die Ausführung führt zu Schwierigkeiten; denn nehmen Sie an, daß beispielsweise an die Ober-Postdirection in Gumbinnen oder Münster oder eine andere, die nur einen Rath hat, ein ganz junger Rath versetzt wird, so sind wir genöthigt, ihm die 300 Thaler Stellenzulage zu geben, und er bekommt dann ein höheres Gehalt, als sein älterer Kollege, der die Stelle eines

zweiten oder dritten Raths in Leipzig oder Breslau einnimmt und aus persönlichen Rücksichten, sowie aus dienstlichen Gründen von dort füglich nicht versetzt werden kann. Diese Verhältnisse sind für die Verwaltung schwierig und für die betheiligten höheren Beamten nicht angenehm. Auch diesem Uebelstand würden Sie durch Verwerfung des Kommissionsvorschlags und durch Wiederherstellung der Regierungsvorlage, also durch Bewilligung der geforderten 6 000 Thaler Abhülfe schaffen, und ich bitte Sie daher nochmals und auf das dringendste, den Antrag der Kommission abzulehnen.«

Nachdem hierauf noch die Abgeordneten Möring und Grumbrecht für die in der Etatsvorlage vorgesehene Gehaltserhöhung gesprochen hatten, von dem Berichterstatter der Kommission dagegen der Antrag der Letzteren nochmals zur Annahme empfohlen worden war, wurde zur Abstimmung durch Aufstehen geschritten. Das Ergebniß blieb auch nach der vorgenommenen Gegenprobe zweifelhaft, es mußte deshalb die Auszählung der Stimmen vorgenommen werden. Für die in der Etatsvorlage enthaltene Erhöhung der Besoldungen der Ober-Posträthe, Posträthe und Postbauräthe stimmten 107, gegen dieselbe und für den Antrag der Kommission 114 Mitglieder. (Der stenographische Sitzungsbericht konstatirt »Bewegung« des Hauses über dieses Ergebniß der Abstimmung.)

An dieser Stelle mag deshalb der Hoffnung Raum gegeben werden, daß es bei der dritten Lesung des Etats gelingen werde, die in der Billigkeit und im Bedürfniß liegende Erhöhung der mehrgedachten Besoldungen zu erlangen.

Eine längere Debatte entspann sich ferner bei der Berathung über den Titel 9 der Ausgaben (Personal der Post- und Telegraphenämter).

Die Kommission hatte sich hierbei unter anderen mit der Frage beschäftigt, ob die Militär-Postämter beizubehalten seien, nachdem der Reichstag bereits im Jahre 1871 die Aufhebung dieser Militär-Postämter beantragt hatte, ohne daß die Regierung damals auf den Antrag einging. Die in der Kommission vorgeschlagene Resolution:

> den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, die erforderlichen Schritte zu thun, um ohne Verletzung bereits erworbener Rechte eine Reduktion und endliche Aufhebung der Militär-Postämter eintreten zu lassen,

war von der Mehrheit der Kommission (gegen 3 Stimmen) angenommen worden.

In der Sitzung des Reichstags vertrat der Berichterstatter der Kommission Dr. Nieper diese Auffassung, wogegen der General-Postmeister Dr. Stephan sich dahin erklärte, daß schon bei der im Jahre 1871 seitens der Regierung vorgenommenen Prüfung der Angelegenheit ausreichende Gründe für Abschaffung der von altersher bestehenden Einrichtung nicht zu erkennen gewesen seien. In dem inzwischen verflossenen verhältnißmäßig kurzen Zeitraum sei eine Aenderung in der Sachlage nicht eingetreten.

Der Kommissarius des Bundesraths, Königlich preußischer Major Spitz, vertrat die Beibehaltung der Militär-Postämter unter Betonung des Bedürfnisses, die invaliden Offiziere angemessen zu versorgen, und empfahl die Ablehnung der Resolution.

Nachdem hierauf der Abgeordnete Richter (Hagen) für die Resolution, der Abgeordnete Frhr. v. Maltzahn-Gültz gegen dieselbe gesprochen hatte, wies der General-Postmeister Dr. Stephan nochmals darauf hin, daß aus der Einrichtung der Militär-Postämter sich Unzuträglichkeiten für den Dienstbetrieb bis

jetzt nicht ergeben hätten. Die von der Kommission vorgeschlagene Resolution wurde bei der Abstimmung mit geringer Mehrheit angenommen.

In Verbindung mit der Erörterung über die Militär-Postämter kam die Frage wegen Erhöhung des Durchschnitts-Besoldungssatzes für die Vorsteher der Postämter I. Kl., der Bahn-Postämter und der Telegraphenämter I. Kl. zur Verhandlung. Der Abgeordnete Dr. Schröder (Friedberg) befürwortete die Bewilligung des Mehransatzes im Etatsentwurf von 30 500 *M.* dringend, indem er geltend machte, daß dadurch die Post- und Telegraphenverwaltung in dem Bestreben, das richtige arithmetische Mittel zwischen Mindest- und Meistbetrag thunlichst zu erreichen und eine entsprechende Klassifizirung der Gehaltsstufen herbeizuführen, nur unterstützt werden könne. Der Geheime Ober-Postrath Mießner empfahl die Bewilligung des Etatsansatzes mit folgenden Worten:

»Im Anschluß an dasjenige, was der Herr Abgeordnete Dr. Schröder (Friedberg) hier in Bezug auf die Festsetzung des Durchschnittsgehalts für die Postdirektoren erwähnt hat, möchte ich mir erlauben, meinerseits Namens des Bundesraths das hohe Haus zu bitten, dem Vorschlag der Kommission nicht beizutreten, sondern dem in dem Etat befindlichen Ansatz eines höheren Durchschnittssatzes von 50 *M.* zuzustimmen. Der Gegenstand ist schon in der vorjährigen Session hier zur Erörterung gekommen, und ich muß sagen, der Antrag der Kommission, die von Seiten der Verwaltung beantragte Erhöhung wieder abzusetzen, hat uns eigentlich betroffen gemacht. Es wurde unsererseits gerade angenommen, daß es im Sinne der im hohen Hause vorhandenen Auffassung läge, mit der Erhöhung des Durchschnittssatzes vorzugehen. Es ist in der vorjährigen Session auf der linken Seite des Hauses selbst betont worden, daß es nothwendig sei, den Mittelburchschnitt zwischen dem Minimum und Maximum wirklich zu erreichen, und es ist sogar erwähnt worden, daß eine derartige, also nicht den Mittelburchschnitt ergebende Festsetzung des Durchschnittsgehalts nicht dazu diene, eine gute Stimmung der Postbeamten zu erhalten. Die Festsetzung der erhöhten Besoldung wird ja auch, was die Nothwendigkeit und Zweckmäßigkeit betrifft, selbst von der Kommission nicht bemängelt; im Gegentheil heißt es in dem Bericht, daß eine Verbesserung des Gehalts für die Postdirektoren auf die Dauer nicht zu umgehen sei. Es ist also eigentlich nicht recht abzusehen, weshalb die Gewährung des höheren Durchschnittssatzes seitens der Kommission beanstandet wird. Die bloße Rücksicht auf die finanzielle Lage kann es doch wohl kaum sein, denn die Einnahme der Verwaltung ist nach dem neuen Etat um 5 Millionen erhöht und die Ausgabe etwa um 2¼ Millionen; es bleibt also ein sehr bedeutender Mehrüberschuß auch durch den gegenwärtigen Etat bestehen. Ich glaube nicht, daß es sich empfehlen könnte, 30 000 *M.* gerade denjenigen Beamten, auf denen die Last der Verantwortlichkeit im Betriebe ruht, zu entziehen. Ich möchte also das hohe Haus bitten, von dem Vorschlag der Kommission abzusehen und den Ansatz in dem Etat, wie er vorgelegt worden ist, zu genehmigen.«

Der von der Mehrheit der Kommission gestellte und von dem Berichterstatter Dr. Rieper noch mündlich erläuterte bz. befürwortete Antrag auf Streichung des Mehransatzes von 30 500 *M.* gelangte indeß zur Annahme.

In Betreff der Zulagen für solche Postassistenten, welche auf Grund der Bestimmungen vom 23. Mai 1871 die Postsekretärprüfung abgelegt haben, in etatsmäßige Sekretärstellen aber noch nicht eingerückt sind, nimmt der Kommissionsbericht zu Titel 10 der Ausgaben darauf Bezug, daß seitens der Postverwaltung bereits die

Absicht bestehe, mit thunlichster Beschleunigung diejenigen früheren Postexpedienten und Postexpedienten-Anwärter, welche nach den Uebergangsbestimmungen ausnahmsweise zu Postsekretären sollten befördert werden können, in eine der Stellung der Postsekretäre ähnliche Lage eintreten zu lassen.

Zu Titel 11 (Besoldungen der Unterbeamten) war von einigen Mitgliedern der Kommission im Zusammenhalte mit Titel 29 (Stellenzulagen für Unterbeamte in größeren und theueren Orten) und Titel 22 (Vergütungen für ungewöhnliche Leistungen von Beamten xc.) die Frage aufgeworfen worden, ob es sich nicht empfehle, die Gehaltsverhältnisse der Unterbeamten im inneren Dienste bei den Post- und Telegraphenanstalten, im Ortsbestellungs- und im Postbegleitungsdienste in der Richtung einer näheren Erwägung zu unterwerfen, daß beim nächsten Etat die Unterbeamten in allen Orten, welche hinsichtlich der Normirung der Gehaltsverhältnisse gleichstehen, gleichgestellt werden, wogegen der im Titel 22 enthaltene Gratifikationsfonds entsprechend zu vermindern sein würde.

Eine dahin abzielende Resolution wurde von der Kommission abgelehnt, weil wiederholt bezeugt sei, daß aus dem Fonds bei Titel 22 lediglich Vergütungen für ungewöhnliche Leistungen neben Unterstützungen in Bedürftigkeitsfällen gewährt würden, es sich mithin nicht um Gratifikationen im engeren Sinne des Wortes handle.

Es wurde hierbei anerkannt, daß aus dem Schooße der Kommission ein Antrag auf allgemeine Erhöhung der Bezüge der Unterbeamten, welcher weit über die Kreise der Verwaltung hinausreichen würde, nicht hervorgehen könne.

In der Reichstagssitzung vom 26. März wurde die seitens der Kommission abgelehnte Resolution unter Weglassung des Wunsches nach künftiger Ermäßigung des Gratifikationsfonds von den Abgeordneten Dr. Lingens und Dr. Schröder zur Annahme durch den Reichstag empfohlen.

Bei der Abstimmung trat indessen für diesen Antrag nur die Minderheit ein.

Bei Titel 19 (Vergütungen für nicht angestellte Beamte und Hülfsarbeiter bei den Post- und Telegraphenämtern) war von der Kommission eine Zerlegung dieses Titels in zwei Titel für künftig gewünscht und von der Verwaltung zugestanden worden.

Die weiteren Ausgabetitel von 20—50 wurden, mit Ausnahme des der Budgetkommission überwiesenen Titels 44, vom Reichstag ohne weitere Debatte genehmigt.

Derselbe erklärte ferner auf Antrag des Berichterstatters der Kommission, Abgeordneten Dr. Rieper, die sämmtlichen bereits erwähnten Petitionen als durch die Beschlußnahme über den Etat erledigt.

Der Reichstag ging hierauf über zur Berathung über die der Budgetkommission überwiesenen Theile des Post- und Telegraphen-Etats.

Während die Etatsvorlage bei Titel 44 (Baukosten) den Betrag von 2 300 000 *M.* unausgeschieden für Baukosten und Erwerbung von Grundstücken ausgeworfen hatte, beantragte die Kommission, hiervon alle diejenigen Bedürfnißzwecke auszuscheiden, welche im Einzelnen einen Aufwand von mehr als 100 000 *M.* erforderten, und diese einzelnen Positionen unter die einmaligen Ausgaben des Etats zu bringen. Demgemäß sollte bei Titel 44 die Gesammtsumme von 1 000 000 *M.*, der Rest dagegen unter den einmaligen Ausgaben bewilligt werden. Der Bericht-

erstatter der Kommission Dr. Hammacher gab bei Stellung dieses Antrages die Erklärung ab, daß es nicht in der Absicht der Budgetkommission liege, jetzt Grundsätze aufzustellen und dem Reichstage zur Annahme zu empfehlen, die für alle zukünftige Zeit für die Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung maßgebend sein sollten, sie halte sich zur Zeit nur für verpflichtet, bei der Feststellung des Etats für das nächste Jahr die Einhaltung gewisser Grenzen zu verlangen.

Der General-Postmeister Dr. Stephan entgegnete hierauf Folgendes:

»Meine Herren, ich habe zunächst mit Dank zu erkennen, daß von Seiten der Budgetkommission diejenigen Mittel bewilligt sind, welche die Verwaltung ursprünglich verlangt hatte, mit Ausnahme einer verschwindend kleinen Summe.

Was sodann die anderweitige Eintheilung des Tit. 44, des Baufonds] der Postverwaltung betrifft, so möchte ich mir erlauben, hierbei in Bezug auf die Form und die Oekonomie des Titels eine Bemerkung vorweg zu machen. Im Allgemeinen kann die Verwaltung es nicht für zweckmäßig ansehen, daß Titelzerlegungen in größerem Maßstabe vorgenommen werden; es verliert dadurch der Etat offenbar an Uebersichtlichkeit und es werden die Formen der Verwaltung wesentlich erschwert, indem für jeden einzelnen Titel die verschiedenen Rechnungsbücher zu führen und die Etatsüberschreitungen im Einzelnen zu rechtfertigen sind; ja auch für die Verhandlungen dieses hohen Hauses wirkt es erschwerend, wenn man mit einer Spaltung der Titel in immer kleinere Theile fortfährt; wir kommen damit in eine, ich möchte sagen, mikroskopische Anatomie hinein, aus welcher sich schließlich nur diejenigen herausfinden, die besondere Neigung und Zeit haben, sich mit diesen Einzelheiten zu beschäftigen. Wir haben heute bei dem Tit. 9 auf Antrag der Postkommission eine Zerlegung in fünf einzelne Titel in Aussicht genommen, bei dem Tit. 19 in zwei einzelne Titel, und jetzt bei dem Tit. 44 wieder in zwei Titel. Wir haben also drei Titel zerlegt in neun neue; das ist gerade die Quadratur. Der Post-Etat besteht aus 50 Titeln, und wenn in dieser Weise fortgefahren werden sollte, so gäbe das, ins Quadrat erhoben, 2 500 Titel!

(Oh! oh!)

Nun, meine Herren, mögen Sie ja sagen, daß das übertrieben ist; allein denken Sie gefälligst auch an die zahlreichen anderen Zweige des Etats. Früher und eine Zeit lang bestand die umgekehrte Richtung, die entgegengesetzte Tendenz hier im Hause, nämlich gerade im Interesse der Uebersichtlichkeit und der Vereinfachung des Etats die Zahl der Titel einzuschränken. Es hängt ja nun bekanntlich ein wichtiger Theil des Etatsrechts damit zusammen, indem die Abstimmungen über den einzelnen Titel erfolgen; was innerhalb des einzelnen Titels sich befindet, muß bei den Etatsüberschreitungen dann gerechtfertigt werden dem Beschluß gegenüber, der sich auf den Titel bezieht, nicht innerhalb der einzelnen Abtheilungen. Es hat im Jahre 1874, wenn ich nicht irre, auf eine Anregung des Herrn Abgeordneten Richter — ich bedauere, ihn bei dieser Frage nicht auf seinem Platz zu sehen — eine Verständigung hierüber stattgefunden, und es ist ausdrücklich ausgemacht, daß nur diejenigen Abstimmungen, die über den ganzen Titel stattgefunden haben, die Basis bilden sollen für die dem Reichstag gegenüber zu rechtfertigenden Etatsüberschreitungen. Gleichzeitig ist seitens des Reichskanzler-Amts an die einzelnen Verwaltungen damals ein Schema abgegeben worden, nach welchem übereinstimmend für alle Verwaltungen im Großen und Ganzen die Klassifikation bei den einzelnen Titeln vorzunehmen war. Das ist geschehen, und es ist der Post-Etat, der damals aus

einer sehr großen Anzahl von Titeln und Titelabtheilungen bestand, auf die jetzige Zahl der Titel zurückgeführt worden. Es ist hier übrigens wiederholt anerkannt worden, daß der Post-Etat sich durch Uebersichtlichkeit und Einfachheit auszeichne. Was die heute auf Anregung der Postkommission in Aussicht genommene Trennung bei Tit. 9 betrifft, so steht dieselbe vollständig im Gegensatz zu der bisherigen Einheit der einzelnen Etats im Reich wie in Preußen; denn wenn Sie z. B. den Etat der preußischen Justizverwaltung ansehen, dann finden Sie den Personaltitel genau so eingerichtet und zusammengefaßt, wie der Tit. 9 des Post-Etats bisher gestaltet war, während er jetzt in fünf Titel zerlegt werden soll.

Das wollte ich bemerken gegenüber der Tendenz, den Etat immer mehr zu spezialisiren; sie hat ihre großen Bedenken und ich möchte dem hohen Hause empfehlen, in dieser Beziehung doch wenn möglich gegen die von einigen Seiten sich geltend machenden Bestrebungen, den Etat weiter zu spezialisiren, Stellung zu nehmen.

Was nun den vorliegenden Fall betrifft, so ist die Postverwaltung dadurch nicht wesentlich eingeengt, daß der Baufonds in zwei einzelne Titel zerlegt werden soll; das ist auch an sich keine erhebliche Vermehrung der Zahl der Titel, und ich würde mich damit, wie ich das bereits in der Budgetkommission gethan habe, einverstanden erklären können, zumal durch die vorgeschlagene Einrichtung des Titels und die Bewilligung des dazu gehörigen Extraordinariums das geeignete Mittel gegeben ist, diejenigen Forderungen von Seiten der Postverwaltung zu erfüllen, welche die Budgetkommission im finanziellen Interesse und mit Rücksicht auf das Etatsrecht des Hauses verlangen zu müssen geglaubt hat. Es tritt aber ein Punkt dabei hervor, den ich nicht ohne Widerspruch hingehen lassen kann, obschon ich nicht bezwecke, jetzt eine Abstimmung darüber zu beantragen: das ist die Beschränkung der Verwaltung auf den Betrag von 30 000 ℳ. bei Neubauten und Grundstückserwerbungen im Laufe des Etatsjahrs. Meine Herren, wie ist man überhaupt auf diese Summe von 30 000 ℳ. gekommen? Ich habe vergebens nach sachlichen Gründen, nach einem berechtigten Moment für die Entstehung dieser Summe gesucht. Wenn man sich nach sachlichen Verhältnissen bei dieser Frage hätte richten wollen, dann würde es doch wohl natürlich gewesen sein, aus den letzten — ich will sagen zehn — Jahren eine Zusammenstellung zu machen von denjenigen Bauten und Grundstückskäufen, die seitens der Postverwaltung unvorhergesehen auszuführen waren, und nun den Durchschnitt zu ziehen, welchen Werth die betreffenden Grundstücke gehabt haben; ich glaube, man würde dann etwa auf die Summe von 200 000 ℳ. gekommen sein. Diese Summe von 30 000 ℳ. aber ist vollständig willkürlich gegriffen. Es ist mir ja recht gut bekannt, und der Herr Berichterstatter hat es auch erwähnt, daß von dieser Summe die Rede gewesen ist bei den Berathungen über das sogenannte Staatseinnahmen- und Ausgabengesetz, da ist diese Grenze vorgeschlagen; die Postverwaltung ist aber auch diejenige gewesen, welche von vornherein gegen diesen Betrag, weil er in der That zu niedrig bemessen ist, Widerspruch erhoben hat, und ich habe mir erlaubt, in der Kommission ausdrücklich zu Protokoll zu erklären, daß diese Begrenzung auf einen so geringen Betrag entschieden dazu angethan ist, den Dienst zu schädigen und die finanziellen Interessen der Verwaltung nicht zu fördern.

Was zunächst die Schädigung des Dienstes anbetrifft, so können im Laufe des Jahres unvorhergesehene Fälle eintreten, in denen die Verwaltung unbedingt einen Neubau oder den Ankauf eines Grundstücks schleunigst vornehmen muß, damit der Dienstbetrieb keine Unterbrechung erleidet. Vergegenwärtigen Sie sich, daß eine

Feuersbrunst oder eine Ueberschwemmung eintritt, oder daß die Post in einem gemietheten Haus sich befindet und dieses Haus verkauft wird, — in vielen Gegenden Deutschlands, namentlich wo das gemeine Recht gilt, besteht ja der Grundsatz: »Kauf bricht Miethe«, der neue Besitzer des Grundstücks beruft sich auf diesen Rechtssatz und kündigt uns den Vertrag, mit einem Wort, er setzt uns an die Luft; wo soll die Post- und Telegraphenverwaltung mit ihrem Betrieb bleiben? Wir müssen nothgedrungen das Gebäude oder ein neues in der Nähe ankaufen.

Nun sagt man: der Betrieb kann provisorisch gesichert werden, indem man ein hölzernes Gebäude errichtet; dazu gehört aber doch Grund und Boden und dann kann ein Schuppen bis zum Winter und bis zur bösen Jahreszeit auch nicht füglich in Benutzung bleiben. Man hat sich auch auf die anderen Verwaltungen, auf die Militärverwaltung, auf die Eisenbahnverwaltuug in der Budgetkommission berufen. Ja, meine Herren, ich habe in den Etats dieser Verwaltungen eine ähnliche Einengung auf den Betrag von 30 000 ℳ. nicht gefunden und möchte doch auch darauf aufmerksam machen, daß ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen beiden Verwaltungen und der Post- und Telegraphenverwaltung obwaltet. Die letztere ist an das Centrum der Städte gebunden; da befindet sich natürlich die theuerste Geschäftslage, und ich kann mit einem solchen Betrag von 30 000 ℳ. höchstens einen Pferdestall bauen, aber nicht ein Posthaus. Diese Begrenzung auf eine gute Geschäftslage ist bei Bauten der Militärverwaltung und der Eisenbahnverwaltung nicht vorhanden; die Bahnhöfe liegen draußen, leider oft zu weit draußen, ebenso die Kasernen und Reitbahnen, Magazine und Lazarethe. Außerdem kommt auch Folgendes in Betracht. Nehmen Sie z. B. an, eine Kaserne brennt ab, so kann das Bataillon nach einem anderen Ort verlegt werden, — das ist mit dem Post- und Telegraphenamt nicht möglich; oder die Truppen können vermöge des Einquartierungsgesetzes in demselben Ort untergebracht werden, — das kann ich mit dem Postlokal nicht thun. Die Eisenbahnverwaltung hinwiederum besitzt das Expropriationsrecht, welches der Postverwaltung nicht zusteht.

Sie werden also hieraus erkennen, meine Herren, daß gerade die Postverwaltung sich in einer ganz besonders schwierigen und eigenthümlichen Lage befindet gegenüber diesen thatsächlichen und rechtlichen Verhältnissen. Ich hoffe auch, Sie werden sich hieraus überzeugt haben, daß, wenn beim Baufonds des Post-Etats nun zuerst die Probe auf das Exempel des künftigen Schicksals des Reichseinnahme- und Ausgabegesetzes gemacht werden soll, die Postverwaltung von allen gerade am ungeeignetsten ist, bei dieser Operation gewissermaßen als Probirmamsell zu dienen; für eine so enge Schnürbrust hat sie eine viel zu volle und breite Figur.

Gleichwohl will ich für dieses Jahr dem vorgeschlagenen Ansatz nicht widersprechen, aber mit zwei Vorbehalten: einmal, daß der Verwaltung zusteht, wenn ein Nothfall eintritt, dann über den Etat hinauszugehen und dringende Bedürfnisse des Dienstes auf dem Gebiet der Bauten und Grundstückserwerbung außeretatsmäßig zu befriedigen, selbstredend mit dem Vorbehalt der nachträglichen Zustimmung des hohen Hauses unter Nachweisung der wirklichen Dringlichkeit; zweitens, daß mit diesem Ansatz von 30 000 ℳ. der Aufstellung des künftigen Etats und den übrigen Verwaltungen nicht präjudizirt wird. Für dies Jahr will ich dagegen, wie gesagt, nicht protestiren, weil die Budgetkommission in Anerkennung der eigenthümlichen Verhältnisse der Postverwaltung die Güte gehabt hat, uns einen Dispositionsfonds von 150 000 ℳ. zur Verfügung zu stellen, — damit werden wir uns für dieses

Jahr, wie ich hoffe, zur Noth behelfen können. Aber ich möchte damit nicht etwa den Grundsatz eingeräumt haben, daß bei der künftigen und dauernden Einrichtung dieses wie der anderen Etats jene Begrenzung von 30 000 *M.* als normgebend zu gelten habe; das würde eine Frage sein, auf die bei anderer Gelegenheit würde zurückgekommen werden können.«

Bei der Abstimmung wurde die von der Kommission vorgeschlagene Zerlegung des Titels 44 genehmigt. Das Haus schritt sodann zur Berathung über die einmaligen Ausgaben.

Außer den hierunter begriffenen, in der Etatsvorlage enthaltenen Kosten für gewisse größere Post- und Telegraphenbauten wurden auch die einzelnen nach dem Antrage der Budgetkommission aus Titel 44 der ordentlichen Ausgaben übernommenen Bausummen theils ohne Debatte, theils nach kürzeren, hauptsächlich um Stil- und andere bautechnische Fragen sich drehenden Erörterungen bewilligt. In der nächsten Sitzung des Reichstages, am 28. März, erfolgte die Berathung über den noch ausstehenden Theil des Post- und Telegraphen-Etats: den außerordentlichen Etat.

Eine längere Diskussion entspann sich hierbei nur über die in Ansatz gebrachte Summe von 2 400 000 *M.* zur Einrichtung und zum Anschluß neuer Telegraphenanstalten, welche die Budgetkommission auf den Betrag von 1 200 000 *M.* herabzumindern vorgeschlagen hatte.

Der Berichterstatter der Kommission, Abgeordnete Dr. Hammacher, begründete diesen Vorschlag im Wesentlichen damit, daß zwar die hohe Bedeutung der Verdichtung und Erweiterung des Telegraphennetzes in Deutschland für alle Kultur- und wirthschaftlichen Beziehungen in keiner Weise verkannt werden solle, daß es indessen Pflicht des Reichstages sei, im Interesse der Reichs-Finanzverwaltung und im Hinblick auf die dermalige Lage der Etatsverhältnisse bei dem Vorgehen auf das Ziel ein mäßigeres Tempo zur Befolgung zu empfehlen, als die Telegraphenverwaltung einzuschlagen beabsichtige.

Nachdem der Abgeordnete Dr. Lucius gegen den von der Budgetkommission vorgeschlagenen Abstrich, der Abgeordnete Berger für denselben sich erklärt hatte, nahm der General-Postmeister Dr. Stephan das Wort zu folgender Ausführung:

»Meine Herren, es liegt mir die Pflicht ob, den ursprünglichen Antrag der verbündeten Regierungen aufrecht zu erhalten. Wenn einerseits ich mir dessen wohl bewußt bin, daß diese Pflicht gegenüber dem Beschluß der Budgetkommission, die einer auf allen Seiten des hohen Hauses anerkannten und wohlbegründeten Autorität genießt, eine schwierige ist, so wird sie mir doch andererseits erleichtert durch die tiefgehende Ueberzeugung von der Nützlichkeit dieser Vorlage für das allgemeine Wohl des Landes.

Ich habe im Jahre 1876 im Monat September eine Denkschrift über das damals abzusehende Maß der nöthigen Erweiterung des Telegraphennetzes ausgearbeitet, die auch dem Reichstag zugegangen ist, mit den Etatsvorlagen für das Jahr 1877, unter Nr. 91 der Drucksachen. Es findet sich Folgendes darin angegeben:

> Ende 1875 bestanden im Reich 6 363 Postanstalten gegenüber nur 1 945 Reichs-Telegraphenanstalten, und im Vergleich mit anderen Kulturländern stehen die deutschen Reichs-Telegraphen bezüglich ihrer Ausdehnung und Zugänglichkeit für das Publikum noch nicht auf derjenigen Höhe, welche

der Bedeutung des geeinigten Deutschen Reichs, der Intelligenz des deutschen Volks, sowie der Ausdehnung seines Verkehrs und dem Umfang seiner Industrie entspricht.

Dieser Satz war durch genaue Zahlenangaben belegt, die sich auf die letzte damals vorliegende europäische Statistik gründeten, und es ist in diesen Zahlenangaben nachgewiesen, daß im deutschen Reichsgebiet eine Reichs-Telegraphenanstalt kam auf 20 355 Einwohner und 263 qkm, in Bayern auf 7 280 Einwohner und auf 115 qkm, in Württemberg auf 6 000 Einwohner und auf 65 qkm, in Belgien auf 10 500 Einwohner und 62 qkm, in England auf 8 500 Einwohner und 85 qkm, in Frankreich auf 13 800 Einwohner und 202 qkm, endlich in der Schweiz auf 3 275 Einwohner und auf 54 qkm. Meine Herren, Sie sehen daraus, wie weit das deutsche Telegraphengebiet zurückgeblieben war in diesen für die Nation so nützlichen Einrichtungen.

Nun hat der letzte Herr Vorredner erwähnt, daß ja außer diesen Reichs-Telegraphenanstalten noch Eisenbahntelegraphen beständen. Das ist vollkommen richtig, und ich will den Werth dieser Anstalten für die Förderung des Verkehrs in keiner Weise unterschätzen. Sie leisten ganz nützliche Dienste. Ein ähnliches Verhältniß existirt aber auch in anderen Staaten; auf dasselbe erstrecken sich diese Zahlen bei den anderen Staaten ebenfalls nicht. Auch möchte ich noch das hervorheben, daß die Eisenbahntelegraphen immerhin nicht soviel leisten können, wie der Reichstelegraph, weil sie in erster Linie dem Eisenbahnbetrieb zu dienen haben, und in diesem kommt ja eine große Zahl von Depeschen vor; nun bleiben die Telegramme des Publikums so lange liegen, bis jene Depeschen befördert worden sind. Es sind mir eine ganze Anzahl von Fällen bekannt, wo in dieser Beziehung Klagen des Publikums und Wünsche nach einer Verbesserung laut geworden sind, die sofort beschwichtigt waren, wenn an diesen Orten eine Reichs-Telegraphenstation eingerichtet wurde.

Ich hatte also im Jahre 1876 einen genauen Plan zur Erweiterung des Telegraphennetzes aufgestellt, der auch dem hohen Hause vorgelegt ist, und da heißt es am Schluß:

> Bei uns bedarf es, wenn den berechtigten Interessen der Landbewohner im Vergleich mit den vorgeschrittenen Einrichtungen der Städte entsprochen werden soll, womit zugleich die Staatsverwaltung und das Heerwesen befördert wird, — denken Sie an eine Mobilmachung, meine Herren — und wenn gleichzeitig ein Zurückbleiben hinter anderen Kulturstaaten vermieden werden soll, noch der Eröffnung von mindestens 2 000 Reichs-Telegraphenanstalten, deren Einrichtungskosten in die Extraordinarien des Etats einzusetzen sein werden.

Nun, meine Herren, hatten wir damals, wie diese Denkschrift abgeschlossen wurde, 2 250 Reichs-Telegraphenanstalten; rechnen Sie hinzu die für die nächsten Jahre als mindestens erforderlich berechneten 2 000, so ergiebt sich eine Gesammtanzahl von 4 250. Wir haben im gegenwärtigen Augenblick 3 400 Reichs-Telegraphenämter; es fehlen uns also an der Erfüllung des Plans noch 850. Nun könnten die Gegner der für dies Jahr vorgeschlagenen Bewilligung sagen: Lassen Sie uns das doch auf die beiden nächsten Jahre vertheilen; wir wollen in diesem Jahr 400 einrichten, im nächsten wieder. Aber, meine Herren, dabei ist Folgendes zu bemerken: die anderen Staaten haben ja in der Zwischenzeit seit 1874 nicht stillgestanden, es ist die Entwickelung des Telegraphenwesens in einigen Ländern und

namentlich in Frankreich mit großer Energie gefördert worden. Ich möchte dahin gelangen, wenn wir erst aus den Anleihen heraus sind, was ich bezüglich der Anzahl der neuen Telegraphenämter in zwei Jahren zu erreichen hoffe, daß wir dann regelmäßig aus den laufenden Betriebseinnahmen, ebenso wie es bei der Post der Fall ist, etwa 100 bis 200 neue Anstalten jährlich einrichten unter entsprechender Verstärkung des Ordinariums, ohne daß es ferner extraordinärer Mittel bedarf. Das wäre etwa die regelmäßige Entwickelung. Wenn wir nun die drei Jahre seit 1876 mit je 200 Telegraphenanstalten berechnen, so ergiebt das 600; diese zu den erwähnten 850 gerechnet, macht im Ganzen 1 400 Telegraphenanstalten, mit denen wir jetzt noch im Rückstand wären. Nun hatten wir für dieses Jahr 600 in Anspruch genommen, gewiß nicht unbescheiden. Es ist von dem Herrn Abgeordneten Dr. Lucius vorhin erwähnt worden, daß der von den verbündeten Regierungen in den Etat gesetzte Betrag von 2 400 000 *M.* sich nicht allein auf die Einrichtung der Telegraphenämter erstreckt, sondern auch auf die Vermehrung von Leitungen, und für diese Zwecke ist Tit. 37, auf den der Herr Abgeordnete Berger im Uebrigen mit vollem Recht hinwies, allerdings gar nicht berechnet; denn es sind das diejenigen Leitungen, die zum Theil durch die neuen Stationen hervorgerufen werden. Es ist klar, daß, wenn mit einemmal Hunderte von Stationen neu eröffnet werden, ein neuer Verkehr erschlossen, eine erhöhte Produktion von Telegrammen auch bei bereits bestehenden Telegraphenämtern hervorgerufen wird, und daß wir eine Anzahl von Telegrammen auf die alten Leitungen bekommen, die diesem Zustrom natürlich nicht überall gewachsen sind. Es müssen in Folge dessen, wie man es technisch nennt, Parallelleitungen angelegt werden. Außerdem wächst aber auch auf den alten Linien auch durch die natürliche Steigerung des Verkehrs an sich die Telegrammzahl. In dieser Beziehung möchte ich mir erlauben zu bemerken, daß die Angabe in der Statistik mir zweifelhaft erscheint — ich weiß nicht, ob der in- und ausländische Verkehr getrennt worden ist —, wenigstens zeigen in diesem Jahr — 1877 — die neuesten Zahlen, die mir vorliegen, eine ganz erhebliche Zunahme der Telegramme um mehrere Millionen. Es mag die Angabe des Herrn Vorredners sich auf 1876 beziehen, und dies war allerdings gerade dasjenige Jahr, welches in Folge des Darniederliegens des Handels und des Verkehrs für die Post- und Telegraphenverwaltung das allerschwierigste war, was wir bisher noch zu überwinden hatten. Im letzten Jahr, 1877, für welches ich die Statistik auch in der Postkommission mitgetheilt habe — die Zahlen sind dort geprüft worden —, hat sich, wie gesagt, eine recht erhebliche Zunahme der Telegramme ergeben. Wir müssen also auf den bestehenden Linien jene Parallelleitungen bauen. Nun trete ich dem Herrn Abgeordneten Berger darin vollkommen bei, daß man das hätte in der Budgetkommission von Seiten der Bundesrathsvertreter näher ausführen müssen, zumal ich selber dieser Vertreter war. Damals lagen mir aber die Zahlen nicht so speziell vor; die Verhandlung ging überdies mit großer Schnelle weiter. Ich habe mir die genauen Zahlen inzwischen von dem General-Telegraphenamt geben lassen, und die Sache stellt sich darnach so. Es werden gebraucht von den 2 400 000 *M.* allein zur Vermehrung der Parallelleitungen 610 000 *M.*, welche also von vornherein abgehen, und die auch zu verwenden wären, wenn nur ein Theil der neuen Stationen errichtet werden sollte. Dann blieben übrig zur Errichtung neuer Aemter von den ursprünglichen 2 400 000 *M.* nur 1 790 000 *M.* Wenn nun die Budgetkommission nur 1 200 000 *M.* im Ganzen bewilligen will, so ergiebt sich, daß

wir statt der 600 Telegraphenstationen nicht einmal die Hälfte, wie die Budgetkommission angenommen hat, also 300 Stationen einrichten können, sondern daß, wie von dem General-Telegraphenamt berechnet ist, wir nur 160 neue Telegraphenämter einzurichten im Stande sein würden. Das würde nun noch nicht einmal das laufende Bedürfniß decken, was ich vorhin auf 200 Stationen jährlich veranschlagt habe. Wir würden also entschieden gegen die bisherigen Fortschritte zurückbleiben, und ich würde das auf das Tiefste beklagen. Bedenken Sie ferner, daß die ganze Verwaltung jetzt darauf eingerichtet ist, die bedeutenden Bauten, die wir nun zwei Jahre lang in dem Umfang von jährlich 5—600 Stationen durchführen, schnell fertig herzustellen. Dies ist keine so einfache Sache; es müssen da eine Anzahl technische Anstalten getroffen werden, um z. B. die Stangen zuzubereiten; es müssen Verträge mit Lieferanten aus verschiedenen Gegenden des Deutschen Reichs, ja auch in Polen, Galizien abgeschlossen werden, wo die großen Wälder sind; es müssen ferner Verträge mit den Drahtfabriken am Rhein und in Westfalen, mit den Anstalten, welche die Schraubenstützen und Isolatoren, die Apparate und Batterien liefern, abgeschlossen werden; es müssen dann die Beamten ausgebildet werden, ein besonderes Korps von Ingenieuren und Telegraphenbaubeamten, die in bestimmte Kadres eingetheilt sind, mit zahlreichen Arbeiterkolonnen; und alle diese sorgsam vorbereiteten Organe und Anstalten warten auf den 1. April, wo die Bauherstellung zu beginnen hätte, sobald der Etat die Genehmigung des hohen Hauses und Sr. Majestät erhalten haben wird. Denn es muß die Bauzeit schnell ausgenutzt werden. Ich bitte nämlich zu berücksichtigen, daß wir durch die Verlegung des Etatsjahrs jetzt viel ungünstiger stehen. Früher wurden wir mit dem Etat im Dezember fertig, und die Verwaltung konnte dann mit der Rüstung, mit der Mobilmachung, möchte ich sagen, des Telegraphenbaukorps sogleich vorgehen. Dies Vierteljahr geht ihr verloren; sie muß nun Alles auf den letzten Moment berechnen und hofft natürlich, daß der Reichstag, wie er es in den früheren Jahren immer gethan hat, so auch jetzt sich den vorliegenden Gründen nicht verschließen und die Summen bewilligen wird. Daraufhin ist die ganze umfassende Vorbereitung getroffen, alle Arbeiter und Beamte sind gerüstet, alle Kräfte auf den betreffenden Moment gespannt, — und nun kommt inmitten dieses hoffnungsvollen Treibens und Keimens das rauhe Schicksal in Gestalt der Budgetkommission

(Heiterkeit)

und zerstört wie ein ungemüthlicher Märzfrost die jungen Keime und Triebe. Es liegt mir fern, die Budgetkommission einer Kritik unterwerfen zu wollen; sie hat ja von ihrem Standpunkt richtig gehandelt, indem sie die finanziellen, ich möchte sagen fiskalischen Interessen vorwalten ließ. Aber ich appellire ad melius informandum, und an das hohe Haus, welches solche Vorlagen doch nicht allein vom finanziellen Standpunkt ansehen, sondern auch den allgemein wirthschaftlichen und kulturellen Gesichtspunkten mehr Rechnung tragen wird.

Aber auch was die finanziellen Erträgnisse betrifft, vermag ich anzuführen, daß die Erweiterung des Telegraphennetzes, wie wir sie Ihnen vorgeschlagen haben, eine günstige ist. Ich habe genaue Nachweisungen über jede einzelne Telegraphenstation, die in den letzten Jahren eingerichtet ist, führen lassen, wieviel Telegramme dort angekommen sind, und welche Einnahmen sich ergeben haben, und da kann ich Ihnen Folgendes mittheilen. Im Jahre 1876 hat von den in diesem Jahr errichteten 400 oder 500 Telegraphenämtern ein jedes im Durchschnitt eine Roheinnahme

geliefert von 1 397 *M.* Die Verwaltungskosten sind, wie Sie wissen, sehr unbedeutend; es ist das die Entschädigung für den an dem betreffenden Ort bereits befindlichen Postbeamten für Uebernahme der Telegraphengeschäfte im Maximum von 120 *M.*; dann kommt die Unterhaltung der Leitungen, die ja nicht sehr bedeutend sein kann — es ist auf diesen Nebenlinien ab und zu mal eine Auswechselung morscher Stangen zu bewirken, es sind Isolatoren zu ersetzen und dergleichen —; dann die Ausgabe für Kupfervitriol und sonstiges Material zur Unterhaltung der elektrischen Batterien. Das Alles sind unbedeutende Kosten, und man kann mit Bestimmtheit annehmen, daß jede der neu eingerichteten Telegraphenstationen eine Reineinnahme von 5- bis 600 Mark gewährt, und demgemäß ist auch im Etat unser Voranschlag bezüglich der Porto- und Telegraphengebühren-Einnahme gemacht worden, und wenn Herr Berger den Etat sich ansehen will, so wird er finden, daß die bezüglichen Einnahmen erheblich höher angesetzt worden sind.

Nun aber noch eine weitere interessante Thatsache: dieselben Stationen, die im Jahre 1876 jung ins Leben gerufen waren, haben sich schon ganz kräftig weiter entwickelt; im Jahre 1876 lieferten sie im Durchschnitt jede 1397 *M.* Einnahme, bereits im nächsten Jahre 1877 ergaben sie 1580 *M.*, also beinahe 200 *M.* durchschnittlich mehr bei jeder einzelnen Station. Sie werden hieraus ersehen, meine Herren, daß das doch finanziell ein sehr erfreuliches Ergebniß ist.

Und nun vergegenwärtigen Sie sich einmal das Loos dieser einzelnen, vom großen Telegraphennetz abgetrennten, bisher nicht mit Stationen beglückten Orte auf dem Lande, die meist auch entfernt sind von dem Eisenbahnnetz, wodurch ihren Bewohnern ja schon die Konkurrenzfähigkeit mit Handel und Gewerbe derjenigen Orte verkümmert wird, die sich des Vorzugs jenes schnellsten Verkehrsmittels bereits erfreuen. Es werden an vielen dieser Landorte nicht unerhebliche Industrien betrieben — denken Sie an die Brennereien, Ziegeleien, Zuckersiedereien, ferner an die Grundlage der Wollindustrie, die Schafzucht, an den Viehhandel, den Getreidehandel, Holzhandel —; das Alles verursacht ja doch einen erheblichen Verkehr in die Ferne, und in der heutigen Zeit bei der allgemein obwaltenden Konkurrenz, bei den wesentlichen Nachtheilen gegenüber denen, die sich im Besitz der vollkommeneren Verkehrsmittel befinden, ist es sehr schmerzlich für diejenigen, die entfernt von jenen Wohlthaten der Staatseinrichtung sitzen an einem Orte, der nicht durch Telegraphenleitungen mit der übrigen Welt verbunden ist. Nun die Familieninteressen! Wie viele der Familien auf dem Lande haben ihre Kinder auf entfernte Schulanstalten schicken müssen, Gymnasien und Universitäten; ihre Söhne sind in der Armee u. s. w., und es können Fälle vorkommen, in welchen es sich dabei um die theuersten Interessen, um Ruhe der Seele, Leben und Tod handeln kann, in denen der schnellste Nachrichtenaustausch von entscheidendster Wichtigkeit ist. Nun schneidet der Telegraph, der vielleicht 80 Meilen weit reicht, etwa 3 Meilen von dem Ort ab; man brauchte nur einen Draht hinzuziehen, um seine Bewohner durch den Telegraphen mit der übrigen Welt in nähere Verbindung zu bringen. Denken Sie ferner, meine Herren, an die Fälle der eiligen Herbeirufung eines Arztes! Außer diesen entscheidenden Punkten dürften doch nun aber auch diejenigen Fälle wohl einen gewissen Anspruch auf Berücksichtigung haben, in denen es sich um die schnelle Erreichung desjenigen handelt, was mehr mit der Anmuth des Lebens in Verbindung steht. Es kommen Feste auf dem Lande vor; warum soll man bei diesen sich nicht mit dem Telegraphen die Annehmlichkeiten aus den großen Städten besorgen, warum soll der Gebirgsbewohner

nicht die edlen Produkte des Meeres, die Seefische, Hummern und Austern möglichst frisch genießen können, und manches andere auf dem schnellsten Wege erlangen, z. B. Hochzeitsgeschenke, frische Blumensträuße, Geburtstagsangebinde?

(Heiterkeit.)

Ja, meine Herren, ich bin auf einen dialektischen Einwand hierbei sehr wohl gefaßt, der gewiß nicht ausbleiben wird, daß man mir leicht erwidern kann: ja, wenn das die Motive sind, so ist es nicht nothwendig, Telegraphenstationen einzurichten. Ich mache aber ausdrücklich darauf aufmerksam, daß ich dies nur in Verbindung mit den anderen oben entwickelten Verkehrsbedürfnissen vorbringe, daß mir die ersteren allerdings auch vorgehen, daß aber gleichwohl dasjenige, was zur Verschönerung, zum Reiz des Lebens gehört, mir in ethischer und Kulturbeziehung durchaus nicht gleichgültig zu sein scheint. Das hat z. B. gewiß schon ein Jeder empfunden, daß bei Aufmerksamkeiten, bei Geschenken gerade der richtige Moment das wesentliche ist, in welchem die Zartheit beruht, und den können Sie nur mit dem Telegraphen wahrnehmen. Endlich nehmen Sie noch die literarischen Beziehungen des intelligenten Theils der Landbewohner. Von den Geistlichen auf dem Lande wird ziemlich viel telegraphirt, namentlich am Rhein und in Westfalen, in Oberschlesien, Westpreußen, Posen u. s. w. Dort unterhält der Telegraph den Strom der Intelligenz mit. Mit dem Telegraphen geben Sie diesen Orten die Zunge. Sehr klar sind die obigen Motive ausgeführt in dem Schreiben einer süddeutschen Regierung, das mir vor einigen Tagen zugegangen ist und noch weitergehende Anforderungen an den General-Postmeister macht in Bezug auf die Anlegung neuer Stationen, als ich sie würde befriedigen können, selbst wenn das Haus die Güte hätte, die Gesammtsumme zu bewilligen. Es heißt darin folgendermaßen, — mit Erlaubniß des Herrn Präsidenten verlese ich eine kurze Stelle daraus:

> Wenn die Wünsche nach Erweiterung des Telegraphennetzes in steter Zunahme begriffen sind, so darf darin wohl ein erfreuliches Zeichen der fortschreitenden Erkenntniß der Wichtigkeit des telegraphischen Verkehrs erblickt werden, zugleich aber liegt darin wohl ein Beweis dafür, wie empfindlich allmälig die Konkurrenzfähigkeit von der Entbehrung rascher Verkehrsmittel betroffen wird. Denn gerade die des wichtigsten derselben, das heißt der Eisenbahnverbindung Ermangelnden vor der damit verbundenen Beeinträchtigung der Entwickelungsfähigkeit des Handels möglichst zu schützen, muß um so höherer Werth darauf gelegt werden, daß denselben in anderer Weise thunlichst Ersatz gewährt werde, und erlauben wir uns deshalb, der wohlgeneigten Erwägung Euer 2c. die oben angeführten Ersuchen aufs Wärmste zu empfehlen.

Ein anderes Schreiben einer mitteldeutschen Regierung führt eine Anzahl von Orten auf von über 3 000 Einwohnern und auch zwischen 2 000 und 3 000 Einwohnern, die noch kein Telegraphenamt besitzen, und sie richtet an mich das dringende Ersuchen, diesen Anforderungen zu genügen.

Ich komme zum Schluß, meine Herren, und fasse zusammen. Wenn die Sache nun so liegt, daß der vollständige Plan seit zwei Jahren dem hohen Hause vorgelegt ist, daß das Haus bisher die betreffenden Raten immer bewilligt hat, daß die Verwaltung ihre ganzen Einrichtungen, ihre umfassenden Apparate darauf hergestellt hat, am 1. April in derselben Weise wieder mit den großen Bauten vorgehen zu können, daß ferner die Resultate in finanzieller Beziehung nicht allein

ergiebig, sondern recht günstig sind, daß also das Abstreichen der Budgetkommission in diesem Fall ein unproduktives ist, auch vom fiskalischen Standpunkt aus, und wenn Sie sich erinnern, welche großen materiellen und intellektuellen Wohlthaten Sie allen jenen Kreisen der Landbewohner durch die Vermehrung der Telegraphenämter erweisen, dann werden Sie wohl die Bitte für berechtigt halten, dem Antrag der verbündeten Regierungen zuzustimmen und den Vorschlag der Budgetkommission abzulehnen.«

Bei der Abstimmung wurde hierauf die Summe von 2 400 000 *M.* mit erheblicher Mehrheit genehmigt.

Gegen die übrigen Titel des außerordentlichen Etats wurden Einwendungen nicht erhoben.

---

27. Topographisch-Statistisches Handbuch für das Reichs-Postgebiet.*)

Als im Jahre 1874 bei sämmtlichen Reichs-Postanstalten die Führung von statistischen Heften nebst Chroniken und Beschreibungen der Postorte nach dem Vorbilde des im Postarchiv Jahrg. 1874 S. 634 veröffentlichten Musters angeordnet worden war, zeigte es sich bald, daß der Grundgedanke dieser Anordnung allgemein richtig aufgefaßt und die Ausführung mit Verständniß und regem Eifer betrieben wurde. Diese erfreuliche Wahrnehmung legte den Gedanken nahe, den durch die gemeinsamen Bemühungen gewonnenen reichhaltigen Stoff zur Kenntniß des deutschen Reichs-Postgebiets in Form eines topographisch-statistischen Handbuchs zusammenzustellen. Denn der Mangel eines derartigen Nachschlagewerkes, der sich für jede innerhalb des Deutschen Reichs auszuübende praktische Thätigkeit geltend macht, ist nirgends empfindlicher hervorgetreten als im Kreise der Verkehrsanstalten, deren amtliche Wirksamkeit eine genaue Bekanntschaft mit den örtlichen Verhältnissen unbedingt voraussetzt, und deren Beamte, vermöge der Elastizität der Verkehrseinrichtungen, häufiger als andere einem Wechsel in dem Amtssitz ihrer Thätigkeit unterworfen sind.

Auf diesem Wege entstand in verhältnißmäßig kurzer Zeit das vorliegende umfangreiche Werk, dessen erstes Exemplar, wie im vorigen Jahre das erste Exemplar der illustrirten Ausgabe des Poststammbuches, Seiner Majestät dem Kaiser am 22. März zur Feier des Allerhöchsten Geburtstages überreicht werden konnte.

Das Werk, in Lexikon-Oktav auf zweispaltigen Seiten mit enger aber klarer Druckschrift hergestellt, zerfällt in zwei Bände. Der erste Theil enthält die Beschreibungen sämmtlicher einzelnen Postorte innerhalb des Deutschen Reichs-Postgebietes. Die Beschreibungen stützen sich auf die aus den zuverlässigsten Quellen geschöpften amtlichen Mittheilungen der Verkehrsanstalten selbst über Lage, Bodenbeschaffenheit, Klima, Einwohnerzahl, Bekenntniß- und Erwerbsverhältnisse. Gewerbe, Handel und Verkehr sind eingehend berücksichtigt. Bei bedeutenderen Orten ist das Wichtigste aus ihrer Geschichte in gedrängten Umrissen erwähnt und der allgemeinen Bauart,

---

*) Das Reichs-Postgebiet. Topographisch-Statistisches Handbuch für die Reichs-Post- und Telegraphenanstalten Deutschlands.

In zwei Theilen. Berlin 1878. In Kommission bei R. v. Decker's Verlag, Marquardt und Schenck. gr. Okt. I. Th. 935 S. II. Th. 263 S.

der hervorragenderen Kunst- und Baudenkmäler u. s. w. gedacht. Den Schluß der Beschreibungen bildet die Aufzählung der vorhandenen Behörden, Lehr- und anderen öffentlichen Anstalten, der Post- und Telegraphenanstalten des Orts, sowie der Postverbindungen. Die Reihenfolge der Orte ist innerhalb der einzelnen Staaten, für Preußen auch innerhalb der Provinzen, alphabetisch geordnet. Die hierdurch entstandenen Abschnitte sind mit gedrängten Darstellungen der geschichtlichen und politischen Entwickelung, sowie der allgemeinen Verhältnisse der einzelnen Länder und Provinzen eingeleitet. Bei dieser Anordnung des Stoffes ist indessen auch der Zweck eines handlichen Nachschlagebuches durch ein am Schlusse des ersten Theiles enthaltenes alphabetisches Ortsverzeichniß mit Angabe der Seiten gewahrt.

Der zweite Theil enthält die statistischen Uebersichten über den Post- und Telegraphenverkehr: 1. in den einzelnen Ober-Postdirectionsbezirken, 2. in den einzelnen Bundesländern und 3. in den einzelnen Orten mit Post- bz. Telegraphenanstalten. In der letzteren Uebersicht sind die Postorte lediglich nach der alphabetischen Reihenfolge aufgeführt. Diese Statistik umfaßt namentlich: die Angabe der Ober-Postdirectionsbezirke, zu welchen die einzelnen Postorte gehören, die Klasse der Verkehrsanstalten (ob Postamt I., II. oder III., Postagentur u. s. w.), die Zahl der in den Orten vorhandenen Postanstalten, Telegraphen-Betriebsstellen und Apparate, die amtlichen Verkaufsstellen für Postwerthzeichen, Posthaltereien, die Zahl der Postbriefkasten, der täglich ankommenden und abgehenden Posten, ferner die Zahl der Briefsendungen, Packete mit und ohne Werthangabe, Postvorschußsendungen, Postauftragsbriefe, Postanweisungen, Postreisenden und Telegramme, endlich die Porto- und bz. Telegraphengebühren-Einnahme in den einzelnen Orten.

Schon bei einer allgemeineren Durchsicht des Werkes leuchtet es vor Allem ein, daß die Hauptaufgabe der Herausgeber darin bestanden hat, die Einzelbeschreibungen, deren Zahl sich auf beinahe 7000 beläuft, unbeschadet ihrer Gründlichkeit und der angestrebten Nutzbarkeit für vielseitige Zwecke, in ein möglichst knappes Gewand zu kleiden, damit nicht das Werk durch die Zahl und Dickleibigkeit seiner Bände von vornherein eher abschreckend als zum Gebrauche einladend wirke.

Die Erfüllung dieser Hauptaufgabe darf nach beiden Richtungen als vollkommen gelungen bezeichnet werden. Wenn man der im Vorwort enthaltenen Bemerkung, daß dabei stilistische Rücksichten und manche Theile des Stoffes, sofern letztere ohne Schädigung des Ganzen entbehrlich schienen, hätten geopfert werden müssen, nur beipflichten kann, so erblickt man doch nirgends eine störende Lücke oder eine die stilistische Rundung verletzende Kürze. Die nicht selten angewendeten Abkürzungen überschreiten weder die Grenzen des Ueblichen, noch beeinträchtigen sie das Verständniß des Textes, da jeder mit dem Gegenstande nur einigermaßen Vertraute selbst ohne Zuhülfenahme der dem ersten Theile vorgedruckten Erläuterung der Abkürzungen sich mit ihnen abzufinden im Stande ist.

Zur besseren Veranschaulichung der vorstehenden Bemerkungen über den Zweck und die Haltung des Werkes mögen nachstehende Proben der Beschreibung eines größeren, sowie eines kleineren Postortes dienen.

»Potsdam, St., zweite Residenz des Deutschen Kaisers und Königs von Preußen, RB., OPDB. und Kr. Potsdam, unter 52° 24′ n. Br. u. 30° 44 ö. L., 26 km s.-w. von Berlin, an der Havel gelegen, welche sich oberhalb und unterhalb der St. zu ansehnlichen, buchtenreichen Seen zwischen Höhenzügen erweitert, die mit Wald-, Park- und Gartenanlagen reich bestanden sind. Potsdam

hat, mit Einschluß der 6 890 Mann Militär, 44 981 Einw. (darunter etwa 3 300 röm.-kath., 30 griech.-kath., 500 jüd., die übrigen evang.). Der Fluß scheidet den Ort in zwei Theile, welche durch eine 110 m lange, auf 8 eisernen Bogen ruhende Brücke verbunden sind und von denen der größere auf dem rechten Havelufer liegte Nach N. und NO. erstrecken sich die Nauener und die Berliner Vorstadt, nach W. die Brandenburger Vorstadt bis zum K. Wildparke, nach S. die Teltower Vorstadt. Inmitten der St. sind mehrere, zum Theil mit Bäumen und Rasenbeeten geziert. öffentliche Plätze (Wilhelmsplatz, Bassinplatz). Der Boden besteht aus Sand und Moor; gewährt jedoch bei zweckmäßiger Bewirthschaftung recht guten Ertrag. — Potsdam ist wendischen Ursprungs und aus mehreren Fischerdörfern entstanden. Der Ort erhielt um die Mitte des 13. Jahrh. Stadtgerechtigkeit. 1416 trat an Stelle der ehemals beide Havelufer verbindenden Fähre eine feste Brücke. Kurfürst Joachim I. erbaute in Potsdam im Anfange des 16. Jahrh. ein festes Schloß. Joachim II. legte die ersten Gärten und Joachim Friedrich den ersten Weinberg (auf dem Brauhausberge) an. Der Große Kurfürst begann 1660 den Bau des Stadtschlosses und zog auf diese Weise zahlreiche Handwerker und Künstler in den Ort, welche sich dauernd daselbst niederließen. Friedrich Wilhelm I. ließ die K. Hof- und Garnisonkirche (mit einem Glockenspiele) erbauen, in welcher sich die Grabmäler mehrerer Fürsten des preuß. Königshauses, u. a. Friedrichs des Großen, und die in den Kriegen eroberten Fahnen und Standarten befinden. Die Umgegend besaß im 17. und 18. Jahrh. viele Weinberge, welche nach und nach zu den heutigen Gärten und Parkanlagen umgeschaffen wurden. Die ältesten dieser, in dem Geschmack der damaligen Zeit erhaltenen Anlagen gehören zu dem von Friedrich II. in den Jahren 1745 bis 1751 erbauten Schlosse Sanssouci. Gleich nach Beendigung des 7jährigen Krieges (1763) ließ derselbe Fürst das »neue Palais« erbauen, dessen Gärten mit denen des Schlosses Sanssouci in Verbindung stehen. Das »Marmorpalais« am heiligen See mit dem in englischem Geschmacke angelegten »neuen Garten«, welcher sich durch schön gewachsene Bäume auszeichnet, ist das Werk Friedrich Wilhelms II. Unter Friedrich Wilhelm III. wurde 1826 die russ. Kolonie Alexandrowka gegründet und den Mitgliedern der russ. Sängerkapelle des 1. Garde-Regiments zu Fuß bz. deren Nachkommen zur Nutznießung überwiesen. Zu der Kolonie gehört eine sehenswerthe, am Abhange des Pfingstberges erbaute Kapelle, in welcher noch jetzt hin und wieder Gottesdienst nach griech.-kath. Brauche abgehalten wird. Die Pfaueninsel, im 17. Jahrh. der Wohnsitz des Chemikers Kunkel, erhielt von Friedrich Wilhelm III. mehrere neue Anlagen und Bauten. Friedrich Wilhelm IV. rief großartige Verschönerungen ins Leben. Auf seine Veranlassung wurden die noch öden Distrikte der Umgebung in Gärten und Parke umgewandelt (Bepflanzung des Pfingstberges, Erweiterung der Anlagen des Babelsberges, sowie des Glienickeschen Parkes u. s. w.). Ferner wurden, meist unter Benutzung antiker Vorbilder, zahlreiche hervorragende Bauwerke errichtet bz. verschönert, zu denen der König zum Theil selber die Entwürfe fertigte, u. a. das Orangeriehaus, die Nikolai- und Friedenskirche, das Belvedere auf dem Pfingstberge und das Schloß auf dem Babelsberge, welches schon unter Friedrich Wilhelm III. begonnen war und nach dem Wunsche des damaligen Prinzen, jetzigen Kaisers Wilhelms I., dessen Lieblingsaufenthalt es ist, erweitert wurde. Das durch diese sämmtlichen Anlagen gebildete harmonische Landschaftsbild bietet sich dem Blicke in größter Vollständigkeit vom Pfingstberge aus dar, welcher mit Recht zu den schönsten Aussichtspunkten Europas gerechnet

wird. Auch der Blick vom nahegelegenen Brauhausberge auf die St., die Aussicht von dem Schlosse und dem Flatowthurme im Parke zu Babelsberg, sowie, in weiterer Entfernung, die Aussicht von den Anhöhen bei Baumgartenbrück auf den Schwielowsee und die Inselstadt Werder genießen wohlverdienten Ruf. Zu den wesentlichen Vorzügen der Landschaft gehört ihr Reichthum an Wasser; doch sind die Ufer im Verhältniß zu dem breiten Bette der Havel und den großen Flächen der mit letzterer verbundenen Seen (außer den bereits erwähnten: der Jungfern- und der Krampnitzsee) nur flach, und die Gegend entbehrt daher, so sehr sie in rein ästhetischer Beziehung allen Anforderungen entspricht, des anmuthigen Wechsels von Gebirg und Thal. In neuester Zeit haben zur Verschönerung Potsdams auch reiche Privatleute, namentlich Berliner, durch Errichtung zahlreicher Landhäuser beigetragen, in welchen sie die Sommermonate verleben. In der Nauener Vorstadt enthalten mehrere Straßen (Kapellenberg-, Eisenhart- und große Weinmeisterstraße) fast nur neue, villenartige Häuser. Neben den bereits genannten Bauwerken der St. verdienen noch Erwähnung: das auf dem alten Markte befindliche Rathhaus (dem Rathhause in Amsterdam nachgebildet) mit einer Kuppel, auf welcher ein vergoldeter Atlas mit der Weltkugel steht, und die kath. Kirche auf dem Bassinplatze.

Die Sehenswürdigkeiten der St. und Umgegend, sowie die in den Schlössern und Kirchen vorhandenen Bildwerke und sonstigen Kunstschätze ziehen zahlreiche Fremde nach Potsdam. Während des Sommers suchen namentlich an Sonntagen Tausende von Berlinern hier Erholung. Der Ort hat daher viele Schank- und Gastwirthschaften, deren Betrieb einen nicht unwesentlichen Nahrungszweig der Bewohner bildet. Ein weiterer, hervorragender Erwerbszweig ist der Gartenbau, welcher in allen seinen Zweigen auf hoher Stufe steht und dessen Erträgnisse Gegenstand eines ausgebreiteten Handels sind. Von Fabriken und gewerblichen Anstalten, welche über das Bedürfniß der Bewohner hinaus erzeugen, sind zu nennen: 1 Wachstuchfabrik, 1 Seidenwaarenfabrik, 1 Fabrik für Drahtwaaren, 1 für Zinkgußwaaren, 1 Anstalt für optische Instrumente (Mikroskope und Fernröhre), 2 Dampfmahlmühlen, 2 Dampfschneidemühlen, 1 Zuckerraffinerie, mehrere größere Brauereien und Tabacksfabriken und 1 Pappenfabrik. 1 Verein für Handel und Gewerbe (gegen 400 Mitglieder), 1 kaufmännischer Verein, 1 Architekten- und Ingenieurverein, 1 Handwerkerverein, 1 Verein der Gastwirthe, sowie der Brandenb. Baugewerkverein fördern die Interessen der bezüglichen Berufsklassen. Einen namhaften Theil der Bevölkerung bilden die Rentner und Ruhegehaltsempfänger, ferner die Dienerschaft der hier wohnenden Fürstl. Familien, sowie die Beamten der hier in großer Zahl vorhandenen Behörden. Von den bürgerlichen Lehranstalten sind 1 Provinzial-Gewerbeschule, 1 Gärtnerlehranstalt, 1 Gymnasium, 1 Realschule I. Ordn., 1 höhere Bürgerschule und 3 höhere Töchterschulen (darunter 2 städtische) zu nennen. Die auf dem Telegraphenberge befindliche Sonnenwarte hat die Beobachtung der Natur und Eigenschaften der Fixsterne, insbesondere des Sonnenkörpers, zum Zwecke. Potsdam ist der Geburtsort der Generale York und Tauenzien (1759 bis 1830 bz. 1760 bis 1824), des Physiologen Helmholtz (geb. 1821) und des Naturforschers Haeckel (geb. 1834). — Rechnungshof des Deutschen Reichs und preuß. Ober-Rechnungskammer, Ober-Präsidium der Prov. Brandenburg, K. Regierung, Ks. OPD., H.Str.A., Kr.G., Bezirks-Verwaltungsgericht, Kataster-A., K. Garten-Intendantur und -Direction, Hof-Jagd-A., Stab der 1. Garde-Inf. Brig., Stab der 2. Kav. Brig., 1. Garde-Reg. zu Fuß, Garde-Jäger-Bat., Stab, 1.

2. und 5. Schw. des Reg. der Gardes du Korps, Garde-Husaren-Reg., 1. und 3. Garde-Ulanen-Reg., Kriegsschule, Kadettenhaus, Unteroffizierschule, Lehr-Infanterie-Bat., Militärwaisenhaus. — PAT. I.; Zw. PAT. auf dem Bhf.; ET.; PAg. auf dem zum Stadtbezirke gehörigen Bhf. Wildpark; Posth.; Pers. P. Potsdam St.-Treuenbrietzen; Priv. Pers. Fuhrw. und Kar. P. nach Ketzin; Bot. P. von Potsdam Bhf. nach Saarmund, nach Nowaweß und nach Caput.«

»Stadtsulza, St., OPDB. Erfurt, Verw. B. Apolda, Stat. der Eb. Halle-Eisenach, 11 km n.-ö. von Apolda, in einem von der Ilm durchflossenen Thale, welches gegen N. und O. durch bewaldete Höhen eingeschlossen ist. An die St. stößt, jenseits der Ilm, Dorfsulza und an dieses wieder Bergsulza und Oberneusulza. Der Boden besteht aus Lehm, Thon und Mergel, welche über Muschelkalk und Sandstein gelagert sind. 1 Kalksteinbruch. Die Flur ist sehr fruchtbar; ansehnlicher Weinbau. 4 sehr ergiebige Soolquellen, welche zur Herstellung von Kochsalz (jährl. etwa 100 000 Ctr. im Werth von 138 000 *M.*) und zu Heilzwecken ausgenutzt werden. Stadtsulza erfreut sich eines Besuchs von jährl. 1 200 bis 1 500 Badegästen. Das Klima ist mild und gesund. 1 921 evang. Einw., welche hauptsächlich Landwirthschaft treiben. Fabrik wollener Strickwaaren; mehrere bedeutende Schlächtereien. Kurhaus. — PAT. II.; ET.«

So gleichmäßig durchgeführte und so eingehende Nachrichten über alle bedeutenderen Orte des Reichspostgebietes finden sich unseres Wissens bis jetzt in keinem der vorhandenen geographischen oder anderen derartigen Hülfsbücher in gleich handlicher Form vereinigt. Wer sich über die näheren Verhältnisse eines Ortes in seinen verschiedenen Beziehungen aus der Literatur genauer zu unterrichten wünschte, war bisher auf eine weitläufige Zusammenhaltung der verschiedenartigsten Quellen angewiesen.

Das vorliegende Buch bietet in lexikographischer Gründlichkeit zuverlässige Aufschlüsse über das Gewünschte. So wird das Werk nicht nur in den Kreisen der Post und Telegraphie, sondern auch für viele andere Behörden und selbst für den Privatmann als ein bisher schmerzlich entbehrtes Verkehrshülfsmittel sicherlich willkommen sein. Jedermann wird sich aber dabei dem von den Herausgebern zum Ausdruck gebrachten Wunsche gern anschließen, daß die Umstände es bald gestatten möchten, das Werk auf alle Orte des Deutschen Reichs auszudehnen.

---

28. Die Vorlagen für den Pariser Postkongreß.

II.

Austausch von Briefen mit Werthangabe.

Bereits in der 2. Sitzung des Berner Postkongresses vom 17. September 1874 ist deutscherseits an die Vertreter der übrigen Länder die Anfrage gerichtet worden, ob dieselben in der Lage wären, Vertragsfestsetzungen zum Zwecke eines internationalen Austausches von Briefen mit Werthangabe zu treffen. In der That sind damals, außer Deutschland, folgende Länder zur sofortigen Einführung dieses wichtigen Dienstzweiges im internationalen Verkehr bereit gewesen:

Oesterreich-Ungarn, Belgien, Dänemark, Egypten, Frankreich, Luxem-

burg, Norwegen, Niederland, Portugal, Rußland, Serbien, Schweden und die Schweiz.

Die übrigen auf dem Kongreß vertretenen Länder verhielten sich mehr oder minder ablehnend.

Die mit weiterer Prüfung des desfallsigen Antrages betraute Kommission hat nach dem Sitzungsprotokoll vom 21. September 1874 berichtet, daß eine Verständigung über den Meistbetrag des angegebenen Werthes, sowie über die Gewährleistung namentlich in denjenigen Ländern, wo eine solche nach Maßgabe der inneren Gesetzgebung nicht bestände, außerordentliche Schwierigkeiten darbieten würde, und daß die Kommission sich demzufolge darauf beschränken müßte, dem Kongreß die künftige Einführung möglichst übereinstimmender Grundsätze und Taxen bezüglich des Geldbriefdienstes in den verschiedenen Vereinsländern als wünschenswerth zu bezeichnen.

Eingedenk dieses von dem Kongreß angenommenen Vorschlages der Kommission mußte die Frage wegen Einführung des Austausches von Briefen mit Werthangabe im Weltpostverein von vornherein in das Programm für den bevorstehenden Postkongreß in Paris aufgenommen werden. Nach dem vorliegenden Entwurf zu einem derartigen Uebereinkommen, welcher von wirklich liberalen Grundsätzen ausgeht, darf auch angenommen werden, daß die gedachten Schwierigkeiten im Wesentlichen werden beseitigt, und daß dieser wichtige Dienstzweig — wenn nicht für das gesammte Vereinsgebiet, so doch für den größten Theil desselben — nunmehr seiner einschränkenden Fesseln wird entledigt werden.

Zu dem aus 13 Artikeln bestehenden Entwurf eines bezüglichen, ebenfalls unter Vorbehalt der Ratifikation abzuschließenden Uebereinkommens ist im Einzelnen Folgendes zu bemerken:

Der Meistbetrag eines Briefes mit Werthangabe im internationalen Verkehr zwischen den dem Uebereinkommen beitretenden Ländern soll auf 10 000 Frs. festgesetzt werden. Die Briefe mit Werthangabe würden, wie die Einschreibsendungen, dem Frankirungszwange unterworfen sein.

Die Porto- und Versicherungsgebühren für Briefe mit Werthangabe sollen sich, wie folgt, zusammensetzen:

1. aus der Taxe für Einschreibsendungen von gleichem Gewicht und gleicher Bestimmung. Diese Taxe soll der Verwaltung des Aufgabegebiets ungetheilt verbleiben;
2. aus der Versicherungsgebühr von 5 Cts. für je 100 Frs. oder einen Theil dieser Summe. Diese Gebühr soll soviel mal erhoben werden, als — einschließlich des Ursprungs- und Bestimmungsgebiets — Länder an dem Landtransport oder an dem unter Gewähr erfolgenden Seetransport der betreffenden Sendung betheiligt sind. Die Versicherungsgebühr soll nach Maßgabe des Erhebungsverhältnisses unter den in Betracht kommenden Verwaltungen getheilt werden. Die Seeversicherungsgebühr ist nach dem doppelten Satze der gewöhnlichen Versicherungsgebühr in Aussicht genommen.

Die Gebühr für den etwaigen Rückschein wird übereinstimmend mit der Rückscheingebühr bei Einschreibsendungen festgesetzt und von der Verwaltung des Aufgabegebiets ungetheilt bezogen.

Die Antheile der einzelnen Verwaltungen an den Versicherungsgebühren sollen auf Grund der bezüglichen Eintragungen der Geldbriefkarten in

monatliche Verzeichnisse zusammengestellt und am Jahresschluß in besondere Abrechnungen aufgenommen werden.

Die Transitgebühren für Briefe mit Werthangabe sollen bei den allgemeinen statistischen Ermittelungen für die Briefpostsendungen mit berücksichtigt werden.

Im Falle des Verlustes oder der Beschädigung von Briefen mit Werthangabe würde, mit dem alleinigen Vorbehalt der höheren Gewalt, von sämmtlichen an der Uebereinkunft theilnehmenden Verwaltungen Ersatz geleistet werden.

Beim Austausch von Briefen mit Werthangabe, sofern dieselben durch dritte Länder transitiren, soll grundsätzlich die Einzelauslieferung Platz greifen. Es bleibt jedoch den betheiligten Verwaltungen unbenommen, den gedachten Austausch auch in geschlossenen Geldbriefpacketen auf ihre eigene Gefahr bewirken zu lassen. Im Uebrigen soll der Austausch von Briefen mit Werthangabe nicht durch besondere Auswechselungs-Postanstalten, sondern zur Vermeidung jeder Verzögerung durch sämmtliche für den Austausch der gewöhnlichen Korrespondenz in Betracht kommende Postanstalten wahrgenommen werden.

Der Beitritt zu der Uebereinkunft ist sämmtlichen Vereinsländern offengehalten.

Die sonstigen Festsetzungen betreffen die Ausführung des Uebereinkommens nach Maßgabe der schon jetzt bestehenden allgemeinen Gesichtspunkte.

Wir lassen nunmehr den Wortlaut des Entwurfs in deutscher Uebersetzung folgen:

Auf Grund des Artikels 12 des — in Folge der Revision des ersten Postvereins-Vertrages — in Paris am .... abgeschlossenen Vertrages*) haben die unterzeichneten Bevollmächtigten der Regierungen der Eingangs aufgeführten Länder, im gemeinsamen Einverständniß und unter Vorbehalt der Ratifikation, das nachstehende Uebereinkommen abgeschlossen:

Art. 1. Zwischen den vorbezeichneten Ländern können Briefe mit Werthpapieren unter Versicherung des Werthes bis zum Meistbetrage von 10 000 Frs. für den einzelnen Brief zur Versendung gelangen.

Art. 2. 1. Die Freiheit des Einzeltransits über das Gebiet jedes der vertragschließenden Länder ist gewährleistet; ebenso wird die Ersatzverbindlichkeit für jede an der Beförderung betheiligte Verwaltung innerhalb der im nachfolgenden Artikel 8 bestimmten Grenzen anerkannt.

Dieselben Bestimmungen finden auf die Beförderung zur See, soweit die vertragschließenden Theile die Beförderung bewirken bz. vermitteln, unter der Voraussetzung Anwendung, daß die betreffenden Verwaltungen ermächtigt sind, die Verantwortlichkeit für die mit ihren Postdampfschiffen bz. mit sonstigen ihnen zu Gebote stehenden Schiffen beförderten Werthbriefe zu übernehmen.

2. Sofern nicht anderweite Verabredungen zwischen den Verwaltungen des Aufgabe- und des Bestimmungsgebiets getroffen sind, findet die Versendung der Briefe mit Werthangabe, welche zwischen nicht benachbarten Ländern ausgetauscht werden, stückweise und zwar auf den für die gewöhnliche Korrespondenz benutzten Beförderungswegen statt.

3. Soll ein Austausch von Werthbriefen zwischen zwei Ländern eingeführt

*) S. Nr. 6 des diesjährigen Archivs.



werden, welche für den gewöhnlichen Verkehr sich der Vermittelung eines oder mehrerer, am gegenwärtigen Uebereinkommen nicht betheiligter Länder bedienen, oder welche von Seepostrouten Gebrauch machen, auf denen eine Ersatzleistung nicht stattfindet, so haben die Verwaltungen des Aufgabe- und des Bestimmungsgebiets sich wegen besonderer Maßregeln, wie der Benutzung anderer Wege, der Einführung geschlossener Geldbriefpackete u. s. w., zu verständigen.

Art. 3. 1. Die im Artikel 3 des Vertrages vom........... vorgesehenen (Transit-) Vergütungssätze werden denjenigen Verwaltungen gezahlt, welche die Briefe mit Werthangabe einzeln oder in geschlossenen Briefpacketen weiterbefördern.

2. Außer diesen Vergütungen hat die Verwaltung des Aufgabegebiets an die Verwaltung des Bestimmungsgebiets und eintretenden Falls an jede derjenigen Verwaltungen, welche an der im Einzeltransit erfolgten Beförderung zu Lande betheiligt sind, eine Versicherungsgebühr zu entrichten, welche 5 Cts. für je 100 Frs. oder einen Theil von 100 Frs. beträgt.

3. Handelt es sich um die Beförderung auf einer oder auf mehreren Seepostrouten, für die nach Artikel 3 des Vertrages vom .... besondere Gebühren zu vergüten sind, und für welche die den Transport leistenden bz. vermittelnden Verwaltungen die Verantwortlichkeit übernommen haben, so hat jede dieser Verwaltungen auf Vergütung einer Seeversicherungsgebühr von 10 Cts. für je 100 Frs. oder einen Theil von 100 Frs. des angegebenen Werthbetrages Anspruch.

Art 4. 1. Die im Voraus zu entrichtende Taxe für Briefe mit Werthangabe setzt sich wie folgt zusammen:

1. aus dem Porto und der festen Gebühr für Einschreibbriefe von gleichem Gewichte und gleicher Bestimmung — Porto und Gebühr verbleibt der absendenden Verwaltung;
2. aus einer Versicherungsgebühr von je 5 Cts. für je 100 Frs. oder einen Theil von 100 Frs., beziehentlich den entsprechenden Sätzen in den anderen Währungen, für jede an der Landbeförderung betheiligte Verwaltung, einschließlich der Verwaltungen des Absendungs- und des Bestimmungsgebiets, und eintretenden Falls unter Hinzurechnung der im letzten Absatz des vorhergehenden Artikels 3 vorgesehenen Seeversicherungsgebühr.

2. Dem Absender eines Briefes mit Werthangabe wird bei Aufgabe der Sendung ein Einlieferungsschein unentgeltlich ausgefertigt.

3. Es wird ausdrücklich vereinbart, daß, abgesehen von den im nachfolgenden Artikel 7 bezeichneten Fällen der Nachsendung, Briefe mit Werthangabe unter keinem Vorwande oder Titel in dem Bestimmungslande irgend einer Taxe oder Gebühr zu Lasten der Empfänger unterworfen werden dürfen.

Art. 5. 1. Der Empfänger eines Briefes mit Werthangabe kann unter den im Vertrage vom .... hinsichtlich der Einschreibsendungen getroffenen Festsetzungen eine Bescheinigung über die Zustellung des Briefes an den Empfänger (Rückschein) verlangen.

2. Die Gebühr für den Rückschein verbleibt ungetheilt der Verwaltung des Aufgabegebiets.

Art. 6. 1. Ist in betrügerischer Absicht nicht der wirkliche Werth des Briefinhalts, sondern ein höherer Betrag deklarirt worden, so wird der Fall nach den im Aufgabegebiete bestehenden gesetzlichen Bestimmungen verfolgt und bestraft.

2. Dem Absender steht es frei, nur einen Theil des Werthinhalts seiner Sendung zu deklariren.

Art. 7. 1. Für einen Brief mit Werthangabe, welcher anläßlich der Wohnortsveränderung des Empfängers nach dem Aufgabegebiete oder nach einem derjenigen Länder nachgesandt wird, durch welche derselbe ursprünglich im Einzeltransit befördert worden ist, soll keinerlei Zuschlagporto in Ansatz gebracht werden.

2. Im Falle der Nachsendung nach anderen als den vorstehend bezeichneten vertragschließenden Ländern kommt für die Nachsendung die im zweiten und dritten Absatz des Artikels 3 des gegenwärtigen Uebereinkommens festgesetzte Versicherungsgebühr zu Gunsten der Verwaltung des Bestimmungsgebiets und eintretendenfalls zu Gunsten jedes der neu hinzutretenden Transitländer zur Erhebung.

3. Für die durch unrichtige Leitung hervorgerufenen Nachsendungen wird ein Nachschußporto zu Lasten des Publikums nicht berechnet.

Art. 8. 1. Wenn ein Brief mit Werthangabe auf dem Gebiet oder innerhalb des Verwaltungsbereichs eines der vertragschließenden Länder verloren geht oder seines Inhalts beraubt wird, so hat, den Fall höherer Gewalt ausgenommen, die Verwaltung dieses Landes dem Absender und an Stelle oder auf Verlangen desselben dem Adressaten innerhalb der Frist eines Jahres, vom Tage der Reklamation an gerechnet, im Falle des vollständigen Verlustes den angegebenen Werthbetrag zu zahlen oder zahlen zu lassen, anderen Falls aber nur denjenigen Theil, welcher abhanden gekommen ist. Die Reklamation ist jedoch nur zulässig, wenn sie innerhalb 12 Monate, vom Tage der Aufgabe des betreffenden Briefes an gerechnet, erhoben wird. Nach Ablauf dieses Termins steht dem Reklamanten ein Anspruch auf Entschädigung nicht zu.

2. Diejenige Verwaltung, welche für abhanden gekommene Werthbeträge Ersatz leistet, tritt in alle Rechte des Eigenthümers derselben ein.

Zu dem Zwecke ist der entschädigte Theil verpflichtet, schriftlich diejenigen Aufklärungen zu geben, durch welche die Nachforschungen nach den verloren gegangenen Werthgegenständen erleichtert werden könnten, und ferner alle seine Anrechte an die gedachte Verwaltung zu übertragen.

3. Wenn der Verlust oder die Beschädigung während der Beförderung zwischen den Auswechselungs-Postanstalten zweier benachbarter Länder stattgefunden hat, ohne daß festgestellt werden kann, auf welchem der beiden Gebiete dies geschehen ist, so wird die Entschädigung von beiden Verwaltungen halbscheidlich getragen.

Ein Gleiches geschieht, wenn beim Austausche von geschlossenen Briefpacketen der Verlust oder die Beschädigung sich auf dem Gebiet oder innerhalb des Verwaltungsbereichs einer dritten Verwaltung ereignet hat.

4. Die Ersatzverbindlichkeit der Postverwaltungen hört auf, sobald der Adressat oder sein Bevollmächtigter den Empfang bescheinigt hat.

Art. 9. 1. Die vertragschließenden Länder behalten sich das Recht vor, auf Briefe mit Werthangabe nach oder aus fremden Ländern ihre eigenen gesetzlichen oder reglementarischen Vorschriften anzuwenden, insoweit nicht durch gegenwärtiges Uebereinkommen etwas Anderes bestimmt ist.

2. Die Befugniß der vertragschließenden Theile, besondere Abkommen unter sich bestehen zu lassen oder abzuschließen, sowie engere Vereine zur weiteren Erleichterung des Austausches von Werthbriefen aufrecht zu erhalten oder neu zu begründen, wird durch die Festsetzungen des gegenwärtigen Uebereinkommens nicht beschränkt.

Art. 10. Jeder der Verwaltungen der vertragschließenden Länder steht das Recht zu, unter außergewöhnlichen Verhältnissen, welche eine derartige Maßnahme rechtfertigen, den Austausch von Briefen mit Werthangabe vorübergehend ganz oder theilweise einzustellen, sowohl in Ansehung der Absendung, als auch der Empfangnahme, jedoch unter der Bedingung, daß die betheiligten Verwaltungen davon unverzüglich, nöthigenfalls auf telegraphischem Wege, in Kenntniß gesetzt werden.

Art. 11. Den an dem gegenwärtigen Uebereinkommen nicht theilnehmenden Ländern ist der Beitritt auf ihren Antrag und zwar auf dem im Art. 17 des Vertrages vom .... für den Eintritt in den allgemeinen Postverein bezeichneten Wege gestattet.

Art. 12. Die Postverwaltungen der vertragschließenden Länder werden die Form und die Versendungsweise der Briefe mit Werthangabe, sowie alle weiteren Dienstvorschriften festsetzen, welche erforderlich sind, um die Ausführung des Uebereinkommens sicher zu stellen.

Art. 13. 1. Das gegenwärtige Uebereinkommen wird am .... in Kraft treten.

2. Dasselbe soll an dem gleichen Tage ratifizirt werden und auf dieselbe Dauer in Wirksamkeit bleiben, wie der Vertrag vom ...., unbeschadet des jedem Lande vorbehaltenen Rechts, von dem Uebereinkommen zurückzutreten, wenn die Regierung des betreffenden Landes diese Absicht ein Jahr im Voraus der Regierung der geschäftsführenden Verwaltung angezeigt hat.

3. Die Postverwaltungen der vertragschließenden Länder können jedoch im gemeinsamen Einverständniß die etwa erforderlichen Abänderungen des Uebereinkommens herbeiführen. Zur endgültigen Annahme derartiger Abänderungen ist indeß erforderlich:

1. Stimmeneinhelligkeit, wenn es sich um Portosätze oder Transitgebühren handelt;
2. zwei Drittheile der Stimmen, wenn es sich um andere grundsätzliche Bestimmungen des gegenwärtigen Uebereinkommens handelt;
3. einfache Stimmenmehrheit, wenn es sich um die im vorhergehenden Art. 12 bezeichneten Ausführungsbestimmungen handelt.

Die endgültigen Abänderungen werden in den beiden ersten Fällen durch eine diplomatische Erklärung, im dritten Falle durch eine Benachrichtigung bestätigt, bezüglich deren nach den Bestimmungen des letzten Absatzes des Art. 19 des Vertrages vom .... zu verfahren ist.

4. Mit dem Tage der Ausführung des gegenwärtigen Uebereinkommens treten alle früher zwischen den einzelnen Ländern oder Verwaltungen vereinbarten Bestimmungen insoweit außer Kraft, als sie den Festsetzungen dieses Uebereinkommens zuwiderlaufen, vorbehaltlich der Bestimmungen in dem vorhergehenden Art. 9.

(Forts. folgt.)

II. Kleine Mittheilungen.

Zur Telephonie. Gegenüber den Ansichten, die in neuester Zeit hier und dort über die Unzulänglichkeit des Telephons im gewerblichen Leben laut werden, kann die Aufstellung einer telephonischen Leitung auf einer größeren Strecke hier in

Erfurt als ein schlagender Beweis für die große Zweckmäßigkeit und außerordentliche Nützlichkeit des Fernsprechers hingestellt werden. Seit einigen Tagen ist nämlich eine Leitung zwischen dem Fabriketablissement des Herrn Hoflieferanten J. C. Schmidt und seinen Gewächshausanlagen vor dem Krämpferthore, also auf eine Strecke von ca. einer halben Stunde, eröffnet und hat sich auf das Glänzendste bewährt.

Trotz des orkanähnlichen Sturmes, der an den Tagen des 7. und 8. März, verbunden mit Schnee und Hagelwetter, wüthete, und der, wie man bis jetzt annahm, die Leistungsfähigkeit einer solchen Leitung sehr beeinträchtigen solle, war jede Silbe bei mäßig erhobener Stimme in nicht zu schneller Reihenfolge deutlich zu verstehen und zwar so prägnant, daß die sprechende Person ganz genau an der Stimme zu erkennen war. Die Leitung arbeitet so vorzüglich und der ganze Betrieb ist so einfach eingerichtet, daß sich selbst kleine Schulkinder nach einigen Minuten bequem unterhalten konnten.

Allerdings sind bei dieser Leitung auch die allerneuesten Verbesserungen in Anwendung gebracht, als: stärkere Magnete, feinere Induktionsdrähte und verbesserte Membrane (Sprachblättchen). Eine ganz einfache, überaus sinnreiche Idee ist am Telephon selbst verwirklicht worden und zwar durch das Anbringen einer Feder mit zwei Kontakten. Beim Anfassen des Telephongriffes wird nämlich der Batteriestrom, welcher außerdem zum Anrufen mittels Glocken für die beiden Etablissements vorhanden ist, ausgeschaltet und die Leitungsdrähte werden hierdurch ausschließlich für das Telephon thätig.

Diese vorzüglich gut durchgeführte Anlage ist durch den hiesigen Optikus und Mechanikus, Herrn Paul Zumpe (Blase Nachfolger), in dem kurzen Zeitraum von $2\frac{1}{2}$ Tagen ausgeführt worden. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß der Magistrat, die Königliche Regierung sowie die betreffenden Privaten in entgegenkommendster Weise die Anbringung der Isolatoren und Telegraphenstangen gestattet haben.

(Thüring. Zeitg.)

Wheatstone's Violoncell. In einem Briefe an die Zeitschrift »Athenäum« über den Ursprung des Telephons erzählt Mr. William Chappell eine amüsante Anekdote, die im Zusammenhang steht mit Wheatstone's früheren Untersuchungen betreffs der Uebermittelung der Töne. »Eine von Wheatstone's ältesten Entdeckungen ging dahin, daß alle verschiedenen Töne musikalischer Instrumente auf bedeutende Entfernungen hin mittels massiver, unter sich verbundener Stäbe fortgepflanzt werden können. Es war nur nöthig, den letzten Stab so nahe an das gespielte Instrument zu bringen, daß er die Tonschwingungen aufnehmen konnte, ohne es zu berühren. Ein bedeutender auswärtiger Cellist hatte an Wheatstone einen Empfehlungsbrief abzugeben, und wurde gebeten, am folgenden Tage zu einer bestimmten Stunde wieder vorzusprechen. Wheatstone war zu Hause, um ihn zu empfangen und, um seinen Gast zu überraschen und zu amüsiren, hing er im Vorhaus ein Violoncell an die Wand, so daß hinter demselben sich ein Stab befand, der es mit einem anderen, im Zimmer befindlichen verband. Auf letzterem wurde, als der Fremde in das Vorhaus eintrat, gespielt und das Violoncell an der Wand tönte getreulich mit. Dies setzte den Fremden so in Erstaunen und Schrecken, daß er eiligst davonlief und dies Haus nie wieder betreten wollte.«

III. Literatur des Verkehrswesens.

Deutsche Geographische Blätter. Herausgegeben von der Geographischen Gesellschaft in Bremen durch deren Schriftführer Dr. M. Lindeman. I. Jahrgang. Bremen, Kommissions-Verlag von G. A. von Halem 1877.

Unsere stattliche und ehrenfeste Hansestadt Bremen hat, wie sie allezeit mit voran gewesen ist, dem deutschen Handel neue Bahnen zu erschließen, so auch für die wissenschaftliche Erforschung ferner Welttheile, für die Pflege und Förderung der Geographie von jeher eine lebhafte Theilnahme bethätigt. Von Bremen ging die deutsche Polarexpedition aus, deren Ueberwinterung an der grönländischen Küste zu den bemerkenswerthesten Erinnerungen aus dem reichen Thatenkranze der neueren deutschen Entdeckungsreisen gehört. Bremen wurde der Sitz des Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt, von welchem in den Jahren 1873 und 1874 das bedeutende Reisewerk über diese Expedition veröffentlicht worden ist, und der im Jahre 1876 die von den Herren Dr. Finsch, Dr. Brehm und Graf Waldburg-Zeil mit glänzendem Erfolg ausgeführte wissenschaftliche Reise nach Westsibirien veranstaltet hat.

Der angesehenen Stellung, welche diese Thaten dem Vereine verliehen haben, entspricht es durchaus, daß derselbe in Erweiterung seiner bisherigen Ziele seit dem Ende des Jahres 1876 sich als Geographische Gesellschaft von Bremen neu konstituirt hat. Er tritt damit auch formell gleichberechtigt in den Kreis der großen wissenschaftlichen Vereinigungen, welche den deutschen Antheil an der geographischen Forschung in so ehrenvoller Weise repräsentiren. Ursprung und Sitz der Bremer Gesellschaft sowie ihre bisherige Thätigkeit weisen sie darauf hin, sich an der Pflege der Völker- und Länderkunde vorzugsweise durch Förderung praktischer Ziele zu betheiligen. Sie hat sich deshalb die Hauptaufgabe gestellt, wissenschaftliche Reisen zu veranstalten und die Ergebnisse derselben zu veröffentlichen.

Diese Richtung findet sich in der von Herrn Dr. M. Lindeman, dem Schriftführer der Gesellschaft, als Organ derselben herausgegebenen Zeitschrift, den uns im ersten Jahrgange vorliegenden deutschen Geographischen Blättern auf das Sachkundigste und Reichhaltigste vertreten. Während für die großen Fragen der Erdkunde, die Erforschung der Polargegenden, die Aufschließung von Inner-Afrika durch zahlreiche kleinere Mittheilungen der gebührende Antheil bekundet wird, wenden sich die in der Zeitschrift veröffentlichten größeren Aufsätze überwiegend solchen Gebieten zu, auf denen neben den geistigen und wissenschaftlichen Interessen auch praktische und materielle Fragen des deutschen Seehandels betheiligt sind oder angeregt zu werden verdienen. In letzterer Hinsicht erscheint namentlich der von Bremen angestellte Versuch bemerkenswerth, der deutschen Schifffahrt neue Wege nach Nordosten in das Flußgebiet Westsibiriens zu eröffnen. Man wird die Schilderungen von Dr. Finsch über die Schifffahrts- und Verkehrsverhältnisse auf dem mächtigsten der westsibirischen Ströme, dem Ob, dessen Flußgebiet über 50000 Quadratmeilen umfaßt und auf welchem eine Dampferflottille von 34 Schiffen im Binnenverkehr wirksam ist, mit lebhaftem Interesse lesen. Nicht mindere Beachtung verdienen die Berichte über die Beschiffung des dem Ob an Ausdehnung und Stromgebiet nur wenig nachstehenden, ebenfalls von Dampfern befahrenen Jenisseï, dessen Mündung Kapitän Dallmann

aus Bremen mit einem für russische Rechnung befrachteten Dampfschiff von Bremerhaven aus im Sommer v. J. erreichte und damit den ersten Versuch direkter Handelsverbindung zwischen Deutschland und der Seeküste Westsibiriens durchführte. Wie riesenhafte Interessen bei den Handelsbeziehungen zu Rußland überhaupt in Frage kommen, wird durch eine äußerst lehrreiche physikalisch-statistische Arbeit von Dr. O. Krümmel über die Produktionszonen des europäischen Rußland und die derselben beigefügte Karte auf das Einleuchtendste veranschaulicht. — Die von dem deutschen Handels- und Schifffahrtsverkehr in steigendem Maße berührten Inselgruppen des Indischen und des Stillen Oceans bilden den Stoff für andere ebenfalls sehr dankenswerthe Mittheilungen, unter denen wir die Aufsätze von Professor Studer über die Tonga-Inseln und über einen vom Verfasser im Jahre 1875 mit dem deutschen Kriegsschiffe S. M. Korvette Gazelle ausgeführten Besuch auf den Papua-Inseln, sowie eine ethnographische Studie von Dr. Mundt-Lauff über die Negrito's der Philippinen, hervorheben. Eine anziehende Beschreibung der Insel Mauritius von Dr. R. Copeland werden wir nach freundlich ertheilter Erlaubniß der Redaktion der deutschen Geographischen Blätter in einer der nächsten Nummern des »Archivs« zur Kenntniß unserer Leser bringen. Wir bezweifeln nicht, daß der reiche und förderliche Inhalt der Zeitschrift noch oft Gelegenheit bieten wird, auf die in ihren Blättern veröffentlichten Arbeiten an dieser Stelle zurückzukommen.

IV. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. Berne, 1er Avril 1878. No. 4.

Der Pariser Postkongreß. (Fortsetzung.) — Die Aufbewahrungszeit der postlagernden Sendungen. — Mittheilungen. — Allgemeine Poststatistik für die Länder des Allgemeinen Postvereins im Jahre 1876.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, den 5. April 1878. Nr. 14.

Die Reichstagsverhandlungen über den Etat der Post- und Telegraphenverwaltung. — Die Entwickelung der Kolonie Victoria in Australien, ihres Handels und ihrer Verkehrsverhältnisse. — Verkehrsnachrichten. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Regenmäntel für Landbriefträger. — Konstruktion der unterseeischen Kabel. — Fernsprecher im Kriege. — Vereinswesen. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Gerichtliche Entscheidungen. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 13. 1878.

Deutschland und das Ausland: Bärenbach: Herder und Darwin. — Frankreich: Chautelauze: Le cardinal de Retz et l'affaire du chapeau. — England: Neue englische Romane. — Spanien: Fernan Caballero's letztes Werk. — Ungarn: Ein Märchen von Alexander Petöfi. — Polen: Raphael Löwenfeld: Johann Kochanowski und seine lateinischen Dichtungen. — Nordamerika: Noch ein amerikanischer Zuwachs zur Shakespeare-Literatur. — Kleine Rundschau: Proben niederdeutscher Mundarten. — Darwin: Die verschiedenen Blüthen. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 8. Berlin, April. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

29. Zum Etat der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für das Jahr 1878/79.

Bei der dritten Berathung des Reichshaushalts-Etats für 1878/79 wurde in der Sitzung vom 11. April von den Abgeordneten Grumbrecht, Berger und Dr. Hammacher ein Antrag eingebracht, demzufolge der Herr Reichskanzler ersucht werden sollte, in der Statistik der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für das Jahr 1877/78, oder in einer besonderen Mittheilung dem Reichstage eine Nachweisung über den Verkehr der sämmtlichen, namentlich auch der in den letzten Jahren eingerichteten Telegraphenanstalten, bei welchen mehr als 10 000 Telegramme bearbeitet worden sind, zu geben. Nach einer längeren Begründung dieses Antrags seitens des Abgeordneten Grumbrecht, und nachdem der Abgeordnete Ackermann unter gewissen Voraussetzungen gegen, der Abgeordnete Berger für denselben eingetreten war, ergriff der General-Postmeister Dr. Stephan das Wort zu einer kurzen sachlichen Auseinandersetzung und erklärte sich gegen den Antrag.

Der Antrag wurde unter Auszählung der Stimmen abgelehnt.

Hierauf gelangte der im Laufe dieser Sitzung durchberathene Theil des Post- und Telegraphen-Etats zur Annahme nach den Beschlüssen der zweiten Lesung.

Eine ziemlich lebhafte Diskussion verursachte der bei Fortsetzung der dritten Berathung des Reichshaushalts-Etats in der Sitzung vom 12. April zu Kapitel 3 (Einnahmen der Post- und Telegraphenverwaltung) von dem Abgeordneten Dr. Lingens eingebrachte Antrag:

»den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, darauf Bedacht zu nehmen, daß den

Post- und Telegraphenbeamten an Sonn- und Feiertagen die entsprechende Zeit gewährt werde, um am Gottesdienst theilnehmen, sowie vom Wochendienst sich ausruhen zu können«.

Zunächst gab der Antragsteller hierzu folgende Begründung:

»Meine Herren, ich habe zunächst auch meinerseits um Entschuldigung zu bitten, daß ich diese Angelegenheit heute bei der dritten Berathung hier vor Sie bringe. Ich bin aber dazu genöthigt worden, um den Wünschen der Mitglieder der VIII. Kommission zu entsprechen. Der Antrag, den ich in der Kommission gestellt hatte, der Ihnen ja vorliegt, eine Resolution zu beschließen, wodurch der Herr Reichskanzler ersucht werden soll, Bedacht zu nehmen darauf, daß den Post- und Telegraphenbeamten entsprechende Zeit gewährt werde, um am Gottesdienst Theil nehmen, sowie vom Wochendienst sich ausruhen zu können, diese Resolution, meine Herren, glaube ich Ihrer besonderen Theilnahme und Berücksichtigung empfehlen zu sollen.

Ich habe zunächst schon anzuerkennen, daß von vielen Mitgliedern hier dieser rechten Seite der Antrag unterstützt worden ist. Ich hoffe aber auch, er wird eine freundliche Aufnahme nicht minder finden bei den Mitgliedern der anderen Seite des hohen Hauses.

In der Kommission, meine Herren, sind einzelne Einwürfe gemacht worden gegen den Antrag, die ich zu widerlegen suchen werde. Ich glaube aber, ich kann davon ausgehen, Ihre Aufmerksamkeit hinzulenken auf die unleugbare Thatsache, daß das Post- und Telegraphenwesen in den letzten Jahren eine Ausdehnung, eine Entwicklung erhalten hat, die, was die Zahl der Beamten und Unterbeamten betrifft, die Ziffer, die wir im Etat haben, jetzt schon nahe an 50 000 reicht. Außerdem aber sind noch wenigstens oder nahezu 20 000 nebenbei Angestellte im Dienst beschäftigt und in der Verwaltung thätig.

Zweitens, meine Herren, umfaßt jetzt das Telegraphen- und Postwesen einen Haushalt, eine Einnahme von 128 Millionen gegen eine Ausgabe von 114 Millionen. Es ist nun allerdings, was anzuerkennen ist, von Seiten der Centralverwaltung eine ganze Menge von Einrichtungen getroffen worden im Interesse und zur Förderung des Wohls der Arbeiter. Durch all das zusammen, glaube ich, kann und muß dieses großartige Verkehrsinstitut aufgefaßt werden einerseits als ein korporativer Verband innerhalb des Reichs, andererseits, meine Herren, glaube ich aber auch, kann und muß es aufgefaßt werden als eine große industrielle Gesellschaft.

Meines Erachtens nun, meine Herren, hat sich in einer industriellen Gesellschaft der gewissenhafte und insbesondere der christliche Chef und Patron vorzusetzen außer der Erfüllung der vertragsmäßigen Verpflichtung in Bezug auf die Löhne, seinen Arbeitern auch zu gewähren erstens: Autorität, zweitens Freiheit für das Gute und drittens Schutz für den Körper, für die Familien und, lassen Sie mich hinzusetzen, auch für die Seelen der Arbeiter. Ich möchte nun fragen: soll eine so bedeutende Organisation, wie das Telegraphen- und Postwesen im Reich ist, nicht ein gleich hohes Ziel sich vorstecken können? Wie überall, meine Herren, so wollen meine Freunde und ich ganz gewiß hier wie überall die rechte Autorität schützen und stützen; Sie werden mir zugeben, Autorität ist nothwendig in jeder Gesellschaft. Kommt die Autorität nicht von oben, nach meiner Auffassung von Gott, dann kommt sie von unten, von Menschen. Kommt sie aber von Menschen, dann ist sie immerfort und, ich glaube, unvermeidlich Tyrannei; denn was ist denn ihr höchstes Gesetz? Offenbar doch nur der Wille des Menschen, der schwankende und durchaus

veränderliche, also die Willkür. Das ist aber die große Gefahr aller Verhältnisse, wo eine Menge von Untergebenen abhängen soll von der Willkür. Das zweite Postulat meinerseits ist die Freiheit für das Gute. Ich verstehe unter der Freiheit hier das Recht und die Macht, sich zu bewegen und zu handeln in der Ordnung; ich behaupte, dieses Recht beruht auf der Menschenwürde, es darf nicht verkümmert und noch viel weniger entzogen werden. Das dritte Postulat, der allgemeine Schutz, glaube ich, bedarf hier keiner Erörterung.

Dies vorausgeschickt, behaupte ich, es liegen Thatsachen vor, die beweisen, daß einer ganzen Anzahl von Beamten die Sonntagsruhe und Theilnahme an irgend einer gottesdienstlichen Feier an den Sonn- und Feiertagen verkümmert wird. Ich habe diese Thatsachen, die mir aus zwei Briefen vorliegen, auch in der Kommission mitgetheilt, meine Herren; Sie werden mir erlauben, wenn der Herr Präsident es gestattet, eine Stelle aus einem der Briefe zu verlesen, um Sie gleich auf dasjenige zu bringen, um was es sich hier handelt. Es sind nämlich zwei Bezirke in Schlesien, wo Beschwerden geltend gemacht werden, der Regierungsbezirk Oppeln und dann Ratibor. Von Oppeln wird gemeldet, bis vor kurzem habe dort die Anordnung bestanden, daß die Postanstalten an Orten mit überwiegend katholischer Bevölkerung den Dienstverkehr mit dem Publikum an den besonderen katholischen Festtagen sowohl Vor- wie Nachmittags je 2 Stunden, gewöhnlich von 9 bis 11 und von 2 bis 4 Uhr, einstellen mußten. Diese Beschränkung soll nunmehr fortfallen in Folge einer Verfügung des dortigen Ober-Postdirektors, worin er sich dahin ausspricht:

> daß nach Maßnahme der Verkehrsverhältnisse ein Grund zur Beschränkung des Betriebs der Postanstalten an den besonderen Festtagen der katholischen Kirche vom Standpunkt der Postverwaltung aus nur insoweit anerkannt werden könne, als es sich darum handele, den Postbeamten katholischen Bekenntnisses Gelegenheit zu geben, ihre religiösen Bedürfnisse durch Theilnahme an dem Gottesdienst zu befriedigen, soweit die dienstlichen Verhältnisse dies gestatten.

Meine Herren, ich betone: *soweit die dienstlichen Verhältnisse dies gestatten.* Letztere Klausel wird in den allermeisten Fällen, besonders bei größeren Aemtern, einem Verbot gleichbedeutend sein, da leider die Dienstverhältnisse der Art sind, daß sich eine Vertretung, wenn überhaupt, so nur mit Schädigung der ohnedies knapp bemessenen freien Zeit der übrigen Beamten ermöglichen läßt. Die Nothwendigkeit zur Aufhebung der früheren Einrichtung, die sich durch viele Jahre in allen Kreisen des Publikums eingebürgert, dürfte schwer zu begründen sein. Eine auch nur nennenswerthe Schädigung der Verkehrsinteressen konnte um so weniger eintreten, als die ausfallenden Dienststunden gerade in eine Zeit treffen, während welcher auch der übrige Geschäftsverkehr durch das Schließen der Kaufläden fast ganz ruht. Wenn irgend einem Beamtenstande einige freie Stunden an den gedachten Feiertagen zu gönnen sind, so sicherlich nicht in letzter Reihe den Postbeamten, die an den meisten Orten täglich einen 10- bis 11stündigen schweren Dienst ohne Rücksicht auf Sonntag oder Wochentag zu verrichten haben. Der bei weitem größte Theil der Postbeamten ist denn auch der Gefahr ausgesetzt, abgestumpft zu werden in Folge dieser Dienstüberbürdung.

Meine Herren, das war die Thatsache, die nun mich und auch meine Freunde veranlaßt hat, eine Resolution Ihnen vorzuschlagen, die dazu dienen soll, das ganze

Verhältniß in einer angemessenen und den Bedürfnissen der Oertlichkeit und den Bedürfnissen des Personals entsprechenden Weise zu revidiren.

Ich erkenne an, meine Herren, daß in den jetzigen Anordnungen und namentlich in der Postordnung vom 18. Dezember 1874 im §. 25 Nr. 2 und 3 Bestimmungen getroffen sind, die, wenn sie überall gehandhabt würden, allerdings genügen könnten, um einen mittelmäßigen oder in etwas wenigstens befriedigenden Zustand herbeizuführen: Es heißt nämlich sub Nr. 3:

> An Sonntagen fallen die Dienststunden von 9 Uhr Morgens bis 5 Uhr Nachmittags aus. An solchen gesetzlichen Feiertagen, welche nicht auf einen Sonntag treffen, werden die Dienststunden in der Weise beschränkt, daß in der Zeit von 9 Uhr Morgens bis 5 Uhr Nachmittags sowohl Vormittags als auch Nachmittags zwei Stunden ausfallen, in der Zwischenfrist aber, mindestens während zwei Stunden, der Dienstverkehr mit dem Publikum ununterbrochen stattfindet. Die ausfallenden Stunden werden für jede Postanstalt durch die vorgesetzte Ober-Postdirection bestimmt. Die Ober-Postdirectionen können in besonderen Fällen die Beschränkung der Dienststunden an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen zeitweise ganz oder zum Theil aufheben.

Da haben wir also zum Schluß wiederum eine Anordnung, die es in das Belieben des Ober-Postdirektors stellt, was überhaupt von der ganz zweckmäßigen Fürsorge bestehen bleiben soll. Sie haben eben vernommen: bereits zwei Ober-Postdirektoren sollen gefunden haben, daß es mit den Dienstverhältnissen in ihren Bezirken sich nicht gut vereinigt.

Ich erkenne ferner an, daß in einer Cirkularverfügung, die uns von Seiten der Herren Bundeskommissarien in der Kommission mitgetheilt wurde, auch in zweckmäßiger Weise Bedacht genommen worden ist auf die Materie, die uns hier beschäftigt. Rücksichtlich des Bestelldienstes an Sonntagsvormittagen für Briefträger heißt es ausdrücklich: Es soll ausreichend Zeit verbleiben, an dem Vormittagsgottesdienst theilzunehmen. Dann wird aber hinzugefügt:

> Die Kaiserlichen Ober-Postdirectionen in Ausübung der ihnen nach §§. 25 und 33 der Postordnung zustehenden Befugniß und nach den in den Ausführungsbestimmungen zu §. 25 Abschn. V Abth. 1 enthaltenen Grundsätzen werden die Sonntagsbestellung so zu regeln haben, daß dieselben *nicht über das unbedingt Nothwendige hinausgehen.*

Also abermals das Ermessen, es soll nicht über das unbedingt Nothwendige hinausgegangen werden. Meine Herren, wie sehr das schwankende und ungewisse und schlecht begrenzte Definitionen sind, das, glaube ich, meine Herren, brauche ich vor Ihnen nicht auszuführen.

Nun kommt aber dazu, meine Herren, daß für die Telegraphenbeamten nicht einmal das besteht. Ich habe mich vergeblich bemüht, in der Telegraphenordnung irgend einen Schutz zu finden für die Telegraphenbeamten in Bezug auf die Beobachtung der Ruhe an den Sonntagen. Nur an einer einzigen Stelle, in §. 4, wird überhaupt des Sonntags erwähnt. Bei den Stationen mit beschränktem Tagesdienst heißt es: An Sonntagen entfallen vier Dienststunden.

Bei dieser Lage der Sache, glaube ich, ist es durchaus zweckmäßig, die Aufmerksamkeit der hohen Bundesregierungen und des Herrn Reichskanzlers auf diese Materie zu lenken.

In der Kommission, meine Herren, hat man Einwürfe gemacht. Zunächst den Einwurf, durch neue Berücksichtigung der Telegraphen- und Postbeamten würden Ansprüche im Reich wachgerufen von allen übrigen Beamtenkategorien und insbesondere von den Eisenbahnbeamten. Indeß, meine Herren, ich meine dagegen, zunächst haben Eisenbahnbeamte sich nicht beschwert, liegen petita bis heut meines Wissens nicht vor, zweitens handelt es sich dort um ganz andere Verhältnisse, drittens aber, meine Herren, sollte sich herausstellen, daß auch im Eisenbahnwesen Mißverhältnisse beständen, wie das wirklich der Fall sein kann, — würde denn das ein Grund sein, daß wir hier nicht helfen, wo wir helfen können? Im Gegentheil, ich glaube, es würde das nur rechtfertigen, daß sorgfältig in Erwägung gezogen werden sollte, wie im Eisenbahnverkehr in angemessener Weise zu verfahren wäre, welche Maßregeln dort vorzukehren seien. Der zweite Einwurf, den man uns gemacht hat, war der, das, was empfohlen werde, laufe am Ende hinaus auf einen englischen oder amerikanischen Sonntag. Ich habe entgegnet, daß das keinem der Antragsteller in den Sinn komme, in Deutschland einen amerikanischen oder einen englischen Sonntag für geeignet und für den Sitten und Gewohnheiten des Volks entsprechend zu erachten. Wir wissen ja, wie der Sonntag in England aus puritanischen Strömungen entstanden ist, in der Weise, wie er heute besteht; also der Einwand, meine Herren, trifft ganz und gar nicht zu; denn wir wollen das Durchführbare, wir wollen das Zweckmäßige.

Wenn aber, meine Herren, auf England hingewiesen ist, so dürfte ich den Hinweis benutzen, um die verehrten Herren darauf aufmerksam zu machen, es sollte in die Waagschale fallen, daß bei einem so handelssüchtigen, auf den Handel angewiesenen Volk, wie die Engländer sind, sowie nicht weniger bei den Amerikanern in so energischer Weise der Sonntag geschützt und die Sonntagsfeier gehandhabt werden kann, wie es wirklich geschieht. Es dürfte daraus mit Recht der Schluß gezogen werden, daß sich thatsächlich bei diesen großen Nationen nachweisen läßt, wie ein ganz anderer Schutz für die Sonntagsfeier und die Sonntagsruhe gewährt werden kann, ohne daß dies im Mindesten den Verkehr zu beeinträchtigen braucht. Es ist bekannt, meine Herren, daß in England bereits vor mehreren Jahren der Eisenbahnverkehr an den Sonntagen auf $\frac{1}{4}$ reduzirt ist; von den im Ganzen laufenden Zügen, ungefähr 38 000, werden Sonntags nur 8300 und einige abgelassen. Es ist weiter bekannt und giebt, glaube ich, uns auch zu denken, daß sogar in der großen Stadt London die Fiaker in zwei Kategorien getheilt sind, eine Kategorie, die Sonntags nicht fährt, und eine andere Kategorie, die alle Tage fährt. Von Jahr zu Jahr hat die Kategorie derjenigen zugenommen, die Sonntags nicht fahren, so daß letztere Kategorie nahezu die Hälfte aller Fiaker ausmacht. Es ist ferner eine Thatsache, meine Herren, daß der Postverkehr in England am Sonntag ganz eingestellt ist, es findet kein Schalterdienst in London statt, keine Briefkastenleerung, kein Stadtbestelldienst; es soll also das unterbleiben, was die Beamten hindert, sich der Ruhe hinzugeben. Nun, meine Herren, möchte ich Sie doch hinweisen auf die Folgen dieser Einrichtung in England. Keiner, glaube ich, spricht dies mit größerer Berechtigung aus als der berühmte Geschichtsschreiber von England Macaulay. Er äußert sich über die Einrichtungen in England in folgender Weise:

> Wäre in England seit 30 Jahren der Sonntag nicht als Ruhetag gefeiert, wäre an diesem Tag mit Hacke und Spaten, mit Hammer und Klöppel gearbeitet worden, wir wären ein weit ärmeres und weniger civilisirtes Volk.

Meine Herren, ich glaube, dieser Hinweis auf England dürfte ganz geeignet sein, unseren Antrag Ihnen zu empfehlen, und wirksam zu empfehlen.

Der dritte Einwurf, der in der Kommission gemacht worden ist, war der, die Sonntagsheiligung und der Gottesdienst diene vielfach nur der Lasterhaftigkeit, der Völlerei, wenn nicht gar der Heuchelei. Nun, meine Herren, auch der Einwand, glaube ich, kann wirklich nicht als ein ernster aufgefaßt werden. Mag es sein, meine Herren, daß in unseren verschiedenen Territorien Deutschlands die Verhältnisse sehr verschieden liegen, ich will mir darüber kein Urtheil anmaßen; aber das kann ich Sie versichern, aus denjenigen Provinzen, denen ich nahe stehe, namentlich aus der Rheinprovinz, daß der Sonntag dort ein Tag der Freude, ein Tag der Erholung ist, und daß dort allgemein der Kirchenbesuch ein Bedürfniß ist für die Bevölkerung, ein Trost, und ich sage, eine wahre Freude. Es trifft aber die Einrichtung, wie sie jetzt gehandhabt wird, alle Provinzen gleichmäßig. Es hat sich eben gehandelt von Schlesien mit einer katholischen Bevölkerung; es wäre doch das Allermindeste, was man von der Gerechtigkeit einer Centralverwaltung erwarten muß, daß dem Bedürfniß der Oertlichkeit in angemessener Weise Rechnung getragen würde. Ich darf noch weiter gehen, meine Herren, und Sie versichern, wie in unseren Häusern es nicht blos Sitte ist, des Sonntags in die Kirche zu gehen, wir ermöglichen es unseren Dienstpersonen und Arbeitern auch, an Wochentagen, wenn sie wollen, wie es vielfach gewünscht wird, täglich das Gotteshaus besuchen zu können. Ich darf Sie aus einer bedeutenden Fabrikstadt auf die Thatsache verweisen, die Sie leicht dort konstatiren können; wenn Sie Morgens früh um 5 Uhr in unsere größte Kirche, in den Dom sich begeben wollen, dann finden Sie den ganzen Dom gefüllt von Arbeitern, die um 6 Uhr an die Arbeit gehen, um ihr schweres Tagewerk auf sich zu nehmen. Ich kann Sie versichern, diese Arbeiter, die sich die Zeit abzugewinnen wissen, sogar an Wochentagen, um in die Kirche zu gehen, sind die besonnensten und fleißigsten, die in den Werkstätten am allerbesten geachtet sind, die häufig auch die beste Arbeit verrichten.

Ich habe als wesentliche Gründe für den Antrag drei anzuführen. Der erste ist die Gesundheitspflege, also ein hygienischer Grund. Ich glaube, behaupten zu dürfen, nach sechs Tagen angestrengter Arbeit bedarf der menschliche Körper am siebenten Tag der Ruhe, weil es ein von dem Schöpfer der Natur in das Geschöpf, in den Menschen, gelegtes Bedürfniß ist, an diesem siebenten Tag auszuruhen. Das ist anerkannt von der Wissenschaft. Ich vertraue, es wird gewiß von allen Mitgliedern des Reichsgesundheitsamts nicht weniger anerkannt werden, daß die Ruhe am siebenten Tag ein Gesundheitsbedürfniß ist. Wenn sie aber ein Gesundheitsbedürfniß ist, meine Herren, dann, glaube ich, verdient sie den Schutz und die ernsteste Wahrung von Seiten der Centralbehörden.

Das Zweite, was ich behaupte für die Handhabung und den Schutz der Sonntagsfeier, ist, daß es zur Hebung der Sittlichkeit nothwendig ist, daß nach angestrengter sechstägiger Arbeit am siebenten der Geist sich erhebe und sich losringe von dem Wust und Staub, der die übrigen Tage ihn niedergezogen hat. Also auch in der Beziehung ist der Schutz der Sonntagsfeier, sowie die Ermöglichung der Theilnahme am Gottesdienst, ein Schutz des religiösen Bedürfnisses des Volks.

Der dritte und letzte Grund aber, meine Herren, ist der: die Sonntagsruhe und Sonntagsfeier ist auch eine Grundlage der Ordnung für die bürgerliche Gesellschaft, eine Bedingung der Wohlfahrt für jedes Volk. Dieser Satz stützt sich auf

allseitige Wahrnehmungen; ich habe schon Macaulay citirt. Ich erlaube mir, hinzuweisen auf das, was selbst Prudhomme, der in seinen Ansichten sich so weit hat fortreißen lassen, nicht unterlassen hat, seinem Volk, den Franzosen, zuzurufen:

> Erhalten wir, stellen wir wieder her die in so hervorragender Weise soziale und volksthümliche Feier des Sonntags als eine Einrichtung zur Erhaltung der guten Sitte und als Quelle des Gemeingeistes; in der Sonntagsfeier ist das fruchtbarste Prinzip unseres künftigen Fortschritts niedergelegt.

Meine Herren, ich glaube, wir können, wir mögen auf einem Standpunkt stehen, wie immer, nicht verkennen, daß die Grundlage der staatlichen Verhältnisse die rechte Ordnung ist, daß zu dieser rechten Ordnung aber die Sittlichkeit und die Gottesfurcht gehören, und daß, wenn Sie die pflegen und im Volk erhalten wollen, alle Vorbedingungen insbesondere in großen Centralverwaltungen erfüllt werden müssen.

Man könnte nun fragen: was soll denn aber mit der Resolution und dem ganzen Antrag erreicht werden? Meine Herren, ich glaube, es kann damit etwas Großes erreicht werden, daß nämlich die Reichsverwaltung und das Reich ein Beispiel gebe sämmtlichen Behörden, daß es, wie an dem körperlichen Wohl, auch an dem geistigen und religiösen Wohl ein Interesse nehme und es durch geeignete Maßregeln schützen und fördern wolle. Wird das geschehen, meine Herren, dann ist damit schon viel erreicht, dann zweifle ich nicht, daß man in verschiedenen Partikularstaaten, wo die schlechten Beispiele Nachahmung gefunden haben, den Sonntag in einer würdigeren und angemessenern Weise von Seiten der Staatsbehörden handhabt und schützt, als es jetzt leider geschieht.

Zum Schluß, weil ich darin all das ausgedrückt finde, möchte ich mir erlauben, Ihnen einige Sätze vorzulesen,

(oh! oh!)

die Napoleon als erster Konsul in Mailand ausgesprochen hat.

(Unruhe.)

— Wenn Sie nicht wollen, werde ich es nicht thun. Er hat damals ausgesprochen, daß, wenn man die Sittlichkeit nicht wiederum schütze und befestige, ein Regiment überhaupt nicht möglich wäre.

Er ging davon aus, in welchen Zustand sein Land, Frankreich, gerathen wäre durch die Paroxismen und Ausschreitungen der Revolution, und wie nur dadurch wiederum eine dauerhafte Ordnung und ein gesundes Leben aufgebaut und gegründet werden könne, daß man zu den Grundsätzen der Moral und Religion zurückkehre. Die Ansprache hat stattgefunden im Jahr 1800; ich glaube aber, meine Herren, auch heut noch, im Jahre 1878, sind dieselben Grundsätze und Gesichtspunkte durchschlagend, von entscheidender Wichtigkeit. Meine Herren, daß wir die Gesundheitspflege wahrnehmen und fördern, wie wir es für die Nahrungsmittel thun, das ist gewiß durchaus zweckmäßig; sie sollte aber auch nicht weniger nach der Seite berücksichtigt werden, wo sie, wie ich die Ehre hatte, es Ihnen vorzutragen, eines Schutzes bedarf. Ich sollte meinen, wir haben nicht weniger alles aufzubieten, was wir in der Beziehung vermögen, damit bereits stark einreißende Unsitten in Bezug auf die Sonntagsfeier vermindert werden, und durch wirksamen Schutz der Sonntagsfeier das Bewußtsein der richtigen Ordnung im Staat befestigt werde und allgemeine Anerkennung erlange. Ich bitte, meine Herren, stimmen Sie für die Resolution.«

Der General-Postmeister Dr. Stephan erwiderte hierauf Folgendes:

Meine Herren, ich will zunächst auf den Vortheil Verzicht leisten, den mir der geehrte Herr Antragsteller durch die Citirung der letzten Autorität für seine Ausführungen, Napoleons I., eingeräumt hat. Wenn er für seine sonstigen Ansichten und Anträge die Worte und namentlich die Thaten des ersten Konsuls und nachher des Kaisers Napoleon anführen wollte, so glaube ich, würde er doch jedenfalls in sehr ernste Verlegenheiten gerathen.

Meine Herren, ich weiß nicht, ob ein Eindruck hier auf einigen Seiten des Hauses getheilt wird, oder ob ich mit diesem Eindruck allein dastehe, den ich beim Lesen der mir gestern zugegangenen Resolution empfangen habe; es war der einer gewissen Ueberraschung, daß eine Frage von dieser eminenten Tragweite, von dieser großen Bedeutung zum Austrag gebracht werden soll bei dem Post-Etat und bei dessen dritter Lesung. Meine Herren, bei der Frage der Heilighaltung des Sonntags ist nicht die Post- und Telegraphenverwaltung allein betheiligt, es kommt beispielsweise auch, wie der Herr Vorredner es ja auch angeführt hat, die Eisenbahnverwaltung in Betracht, ferner der Schifffahrtsverkehr, die Zollverwaltung, wenigstens soweit ihre Beamten mit den an Sonntagen verkehrenden Eisenbahnen und Dampfschiffen zu thun haben, es kommen die Feldarbeiten, der Gewerbebetrieb und hunderterlei andere Gebiete in Betracht, die doch bei einer Lösung dieser Frage mit ins Auge gefaßt werden müssen. Warum sollen solche prinzipielle Fragen nun gerade auf dem Rücken der Postverwaltung, wie man trivial zu sagen pflegt, durchgepaukt werden? Etwa weil sie einen sehr breiten Rücken hat, der sich aus 70 000 anderen Rücken zusammensetzt? Ja, meine Herren, deshalb hat sie aber doch noch keine derbere Oberhaut als die anderen Verwaltungen. Es wird an Stimmen — außerhalb dieses Hauses natürlich — nicht fehlen, die behaupten werden, daß mit Anträgen dieser Art ganz leicht eine gewisse Stimmung erzeugt werden kann in den zahlreichen Kreisen der Postbeamten. Meine Herren, ich theile diese Auffassung dem Antrag und dem Herrn Antragsteller gegenüber nicht, ich bin fest überzeugt, daß es bei ihm ein inneres Bedürfniß gewesen ist, diesen Antrag zu stellen, daß er es für eine ernste Pflicht gehalten hat, daß er gesprochen hat, wie man zu den Zeiten der Apostel es nannte, getrieben von dem heiligen Geist, und ich sympathisire in dieser Beziehung vollkommen mit den Ideen, von denen er in seinem Antrag ausgeht, ich stehe auf dem Boden derselben Grundsätze; aber, meine Herren, frei im Aether schweben die Ideen, und hart im Raume stoßen sich die Sachen. Steigen wir von der idealen Höhe, die er angenommen hat, einmal hernieder in die der menschlichen Anschauung auf dieser Erde einmal angelegte Zwangsjacke des Raums und der Zeit, so stellen sich die Dinge ganz anders dar. Was verlangt der Antrag? Daß den Post- und Telegraphenbeamten ganz allgemein die Zeit gewährt werde, am Gottesdienst theilzunehmen, sowie vom Wochendienst sich ausruhen zu können. Es würde das ungefähr die Verstärkung des Postpersonals um $^1/_7$ bedingen. Die Ausgabe für das Post- und Telegraphenpersonal beträgt nach dem Etat 70 Millionen Mark Gehälter, Diäten, Pensionen, Fahrtgelder, Unterstützungen und alles was noch sonst darauf Bezug hat; es würde also das, wenn wir auch nur den zehnten Theil Personalverstärkung rechnen, immer noch eine jährliche Ausgabe von 7 Millionen Mark verursachen. Meine Herren, ein Versuch ähnlicher Art ist gemacht worden in der Schweiz, und zwar dahingehend, nicht jeden Sonntag, sondern den dritten Sonntag den Postbeamten freizugeben. Dieser Versuch ist aber mißglückt. Ich habe hier

einen Auszug aus der Botschaft des schweizerischen Bundesraths an den Nationalrath, worin über diesen Punkt Folgendes wörtlich gesagt ist:

> Wir glauben lediglich noch auf den Umstand aufmerksam machen zu sollen, daß die Bestimmung von Art. 9 des Eisenbahngesetzes vom 23. Dezember 1872, nach welcher jedem Postbeamten und Angestellten je der dritte Sonntag freizugeben ist, und welche in ihrer strikten Anwendung es der Verwaltung nicht gestattet, den Beamten und Angestellten überhaupt von Zeit zu Zeit die nöthige Ruhe zu gönnen, sondern will, daß jeder dritte Sonntag und nicht etwa ein Werktag, und zwar jeweilen der ganze Sonntag und nicht etwa immer 3 Sonntage 2 oder 3 halbe freigegeben werde, der Postverwaltung eine Mehrausgabe von circa 120 000 Franken pro Jahr verursacht hat, und daß bei Aufhebung der fraglichen Bestimmung, welche übrigens in vielen Fällen, so z. B. bei den Bahnpostbeamten und Kondukteuren, praktisch beinahe undurchführbar ist, ein großer Theil der fraglichen Summe erspart werden könnte. Die Frage des dritten Freisonntags ist schon so oft in den hohen eidgenössischen Räthen behandelt worden, daß wir auf weitere Auseinandersetzungen hier nicht einzutreten brauchen.

Ich möchte nun darauf aufmerksam machen, daß in dem Antrag gesagt ist, die Beamten sollen sich auch von dem Wochendienst ausruhen. Ja, meine Herren, dafür ist bereits jetzt ausgiebig gesorgt, indem in der Regel in den Geschäftsregulativen der einzelnen Aemter ein oder zwei freie Nachmittage vorgesehen sind, oder die Vertheilung des Dienstes derart angenommen ist, daß, wenn z. B. 12 Stunden hintereinander hat gearbeitet werden müssen, eine etwa ebenso lange Zeit, nicht selten ein ganzer Tag in der Woche den Beamten freigegeben ist. Es würde also dies doch aufhören müssen, wenn jedem Beamten jeder Sonntag zu dem vom Herrn Antragsteller gewünschten Zweck zur Verfügung gestellt werden sollte. Wenn der Antrag diese Absicht und Bedeutung hat, so müßte ich ihn als absolut unannehmbar bezeichnen. Hat er die aber nicht, und würde das einzige aber sehr bedeutungsvolle Wörtchen »thunlichst« — es fehlt in demselben — noch hinzugesetzt, dann ist der Antrag gegenstandslos und vollständig überflüssig, denn dann begehrt er gerade das, was bereits thatsächlich besteht.

Der Herr Vorredner hat aus der Postordnung die Bestimmung bereits mitgetheilt, wonach an allen Sonntagen zwischen 9 bis 5 Uhr die Postschalter geschlossen sind und wonach die Bestellungen am Nachmittag meist nicht stattfinden, er hat die Ausführungsbestimmungen erwähnt, welche die Ober-Postdirectionen ermächtigen, in einzelnen besonderen Fällen davon abzuweichen. Dies bezieht sich z. B. auf Zeiten während eines Krieges, oder auf Orte, wo ganz besonders wichtige Züge und Posten derartig eintreffen, daß es nicht möglich ist, umgehende Antwort auf die eingetroffenen Briefe zu ertheilen, wenn nicht eine Ausgabe in der Zwischenzeit stattfinden würde. Es ist den Ober-Postdirectionen in diesen Ausführungsbestimmungen ausdrücklich gesagt:

> Soweit in den einzelnen Ober-Postdirections-Bezirken oder Gebietstheilen die vorstehend bezeichneten Beschränkungen des Postdienstes an den Sonn- und gesetzlichen Feiertagen bei den Postanstalten im Allgemeinen angeordnet worden sind, haben die Ober-Postdirectionen im Besonderen die für jede Postanstalt durch die örtlichen Verhältnisse bedingten Anord-

nungen zu treffen. Dabei kommt hinsichts der zeitweisen Einstellung des Annahme- und Ausgabedienstes einestheils die Zeit, in welcher der öffentliche Gottesdienst an den betreffenden Orten stattfindet, in Betracht, anderntheils wird auf die Zeit, zu welcher Posten oder Eisenbahnzüge eintreffen oder abgehen, dergestalt Rücksicht genommen, daß sowohl die Annahme als auch die Ausgabe der Sendungen und der Zeitungen zu passender Zeit erfolgen kann.

Bei den betreffenden Postanstalten ist außerdem der Bestellungsdienst derart zu regeln, daß die Brief- und Packetbestellung an Sonntagen während der Zeit ruht, in welcher die Ausgabestelle geschlossen ist, dagegen an gesetzlichen Feiertagen, welche nicht auf einen Sonntag fallen, in der Regel bis 1 Uhr Nachmittags erfolgt. Hinsichtlich der Briefbestellung ist jedoch auf die etwa des Nachmittags ankommenden wichtigen Posten und Eisenbahnzüge die erforderliche Rücksicht zu nehmen.

In Betreff der Landbriefbestellung gilt als Regel, daß dieselbe an Sonntagen, sowie am Charfreitag, am Bußtag, am Himmelfahrtstag und am ersten Weihnachtsfeiertag gänzlich ruht.

Nun, meine Herren, diese Bestimmungen sind erlassen worden von dem Herrn Minister von der Heydt, und ich habe schon bei einer früheren Behandlung dieser Frage im Reichstag erwähnt, daß der Herr Minister von der Heydt, welcher gleichzeitig die Stellung als General-Postmeister einnahm, bekanntlich ein sehr religiöser Mann war, und ich habe keine Veranlassung, zu wünschen, daß dem jetzigen General-Postmeister, den ich einigermaßen zu kennen glaube, einmal das Gegentheil nachgesagt werden könnte, wenn man überhaupt ihm etwas nachsagen wird; es würde das entschieden der Wahrheit nicht entsprechen. Ich würde diese persönliche Seite hier nicht erwähnen, meine Herren, wenn nicht wiederholt aus der Mitte des hohen Hauses hervorgehoben worden wäre, daß es in der heutigen Zeit bei den Ressortchefs nicht blos auf die juristische Person, sondern auch auf den lebendigen Menschen ankommt, der mit seiner Person die Maßregeln deckt, die von ihm ausgehen, und da kann ich Ihnen bestätigen, daß ich, in meinen Grundanschauungen von dem Geist getragen, in welchem die Bestimmungen seiner Zeit erlassen wurden, dieselben auch ausgeführt und geleitet habe. Ich habe diese Frage der Sonntagsfeier einem gründlichen Studium unterworfen. Um darzulegen, mit welchem Ernst ich diese Sache ansehe, — wenn ich Studium sage, so meine ich nicht etwa das Studium der Verordnungen der byzantinischen Kaiser, von welchen Leo III. im 8. Jahrhundert verschiedene Erlasse über die Sonntagsfeier emanirt hat, oder die Verhandlungen der Synode von Chalons vom Jahre 649, welche sich mit dem Gegenstand eingehend beschäftigte, sondern ich meine die lebendige Gegenwart speziell in Bezug auf die Seite der Frage, die uns hier angeht — habe ich an sämmtliche Verwaltungen des Post- und Telegraphenwesens in Europa geschrieben und sie ersucht, mir mitzutheilen, welche Bestimmungen dort über die Beschränkung des Postdienstes an Sonn- und Feiertagen bestehen. Ich habe die eingegangenen Schreiben übersetzen und zusammenstellen lassen und ich habe die Zusammenstellung hier in der Hand, sie ist, wie Sie sehen, in tabellarischer Form, und bezieht sich auf den Schalterdienst, die Briefkastenleerung, die Stadtbestellung und die Landbestellung, also die verschiedenen hier in Betracht kommenden Zweige des Postdienstes, die sie mit Sorgfalt ins Auge faßt, und da zeigt es sich, — ich will das hohe Haus mit den Einzelheiten nicht auf-

halten —, daß in allen Staaten Europas, vorzugsweise auch in den Staaten katholischer Religion, Beschränkungen des Postdienstes an Sonn- und Feiertagen entweder überhaupt nicht existiren, oder daß sie unter allen Umständen viel geringer sind, als bei uns, mit einziger Ausnahme von England. Selbst was England betrifft, so findet die Landbriefbestellung in England an Sonntagen statt, und es haben die Landbriefträger nur immer den zweiten Sonntag frei, nicht jeden Sonntag, wie es bei uns der Fall ist. Wir sind also darin und zwar zum großen Bedauern eines erheblichen Theils der Landbevölkerung, die mit dem Ausfall der Landbestellung an Sonntagen gar nicht einverstanden ist, zumal dadurch die Montagsbestellung dermaßen überlastet wird, daß der Bote an diesem Tage oft nur schwer seinen Lauf vollenden kann — wir sind also, sage ich, in diesem Punkt sogar weiter als England. Dergleichen pflegt bei der Vergleichung der Stellung zwischen den verschiedenen Ländern gern übersehen zu werden.

Wie liegt nun die Sache ferner in England selber? Ich habe hier eine Mittheilung, welche einige der Vorgänge, wo diese Frage im englischen Parlament in den letzten Jahrzehnten zur Diskussion kam, betrifft und die folgendermaßen lautet — mit Erlaubniß des Herrn Präsidenten werde ich die kleine Stelle verlesen —:

> »Am 30. Mai 1850 legte Lord Ashley, das fromme Haupt der evangelischen Glaubenspartei, dem englischen Unterhaus 382 Bittgesuche mit 549 528 Unterschriften vor, in denen die eifrigen Freunde des puritanischen Sabbaths das Verlangen stellten, daß die Annahme und Ausgabe von Briefen während des Sonntags, wie solches in London bereits geschehe, in allen Theilen des Königreichs vollständig untersagt werden möge. Ashley befürwortete dieses Gesuch, indem er ausführte, daß der Tag des Herrn von sämmtlichen Verzweigungen des Postamts gleich streng, wie von der Bevölkerung geheiligt werden müsse. Infolge der Abwesenheit einer großen Anzahl von Mitgliedern des Unterhauses —

ich weiß nicht, ob es bei der dritten Lesung des Post-Etats war —

(Heiterkeit)

> gelang es Ashley, seinen Antrag trotz energischen Abrathens des Schatzkanzlers und der Mahnung Oberst Thomsons, daß im Evangelium selber die pharisäische Sabbathstrenge verurtheilt sei, mit einer schwachen Majorität durchzubringen.

— Nun aber kommt die Nutzanwendung —

> Als jedoch die beschlossenen Beschränkungen des Verkehrs ins Leben traten, erhob sich in der ganzen Bevölkerung der Provinzen ein so gewaltiger Sturm der Entrüstung gegen den »willkürlichen Einbruch in den brieflichen Verkehr«, ein Sturm, der durch die lebhaftesten Erörterungen in der Presse von Tag zu Tag immer größere Ausdehnung annahm, daß bereits am 9. Juli von Locke King eine Adresse an die Königin wegen Wiederaufhebung der vor wenigen Wochen eingeführten Verkehrsbeschränkungen beantragt wurde. Nachdem Roebuck die hervorgetretenen Mißstände mit seiner scharfen Zunge hervorgehoben, Ashley dagegen betont hatte, daß man die gänzliche Einstellung des Postbetriebes an den Sonntagen, welche die Hauptstadt schon längst über sich ergehen lasse, doch auch den Provinzen zumuthen könne, wurde der Beschluß vom 30. Mai mit

erdrückender Majorität (195 gegen 83 Stimmen) umgestoßen und für die Provinzen der frühere Sonntagsverkehr bei den Postanstalten mit dem 1. September schleunigst wieder eingeführt.

Nun, meine Herren, damit ist in England die Sache noch nicht zu Ende gewesen, es hat an fortwährenden Agitationen von beiden Seiten nicht gefehlt; es wurden im Laufe derselben, von dem General-Postmeister u. A. Verordnungen erlassen in der Art, daß in den einzelnen Postbezirken abgestimmt werden solle, und zwar, wenn $\frac{2}{3}$ der Bewohner eines Bezirks sich für die Einstellung des Postdienstes an Sonntagen ausspräche, diese Einstellung dann ausgeführt werden sollte. Diese Maßregel führte aber nicht zu dem gewünschten Erfolg, weil es sich ergab, daß die Landbriefträger wesentlich dafür agitirten, diese Zweidrittel-Majorität zu Stand zu bringen, damit sie vom Dienst am Sonntag befreit würden; man ging dann auf vierfünftel und selbst sechssiebentel über und verlangte schließlich Einstimmigkeit, wenigstens der Hauptkorrespondenten, und da zeigte es sich denn in einigen Fällen bei den Abstimmungen, daß für die Beschränkung des Postdienstes am Sonntag Einstimmigkeit bis auf zwei Stimmen zu erzielen war und diese zwei Stimmen waren — der squire und der parson, also der Gutsbesitzer und der Geistliche: diese beiden hatten dafür gestimmt, daß der Postdienst aufrecht erhalten bleibe.

(Heiterkeit.)

Meine Herren, die Sache erklärt sich ganz einfach daraus, daß diese beiden Herren die wichtigsten Korrespondenten auf dem Lande zu sein pflegen und am schwersten durch die Maßregel der Verkehrsbeschränkung betroffen werden.

Ich bin dem Herrn Abgeordneten Lingens dankbar dafür, daß er erklärt hat, einen puritanischen Sonntag der Engländer wünsche er bei uns nicht eingeführt zu sehen, aber er hat doch nachher die englische Einrichtung lobend in den Vordergrund gestellt, und das nöthigt mich, einige meiner Eindrücke darüber mitzutheilen. Ich weiß nicht, ob es den Herren, welche, wie ich, öfter in England gewesen sind, ebenso ergangen ist; aber, meine Herren, nach dem, was ich von dem englischen Sonntag gesehen habe, möchte ich Gott bitten, daß er uns davor bewahre, diese pharisäische Einrichtung bei uns eingeführt zu sehen.

(Bravo! sehr richtig!)

Ich bin bis in die oberen Theile Schottlands gereist, bis an das letzte Ende Irlands, und habe gefunden, je mehr Temperance Hotels an einem Ort waren, je mehr Straßenprediger mit und ohne Fußschemel, je mehr Traktatvertheiler, je mehr Choralsänger und Sängerinnen auf der Straße, desto mehr sah man in denselben Städten die Wirkungen der Völlerei und die verzerrten Gestalten des Lasters. Sind die Schenken geschlossen, so findet das Volk schon andere Gelegenheit, und dafür, daß Wohlhabende sich den Genüssen hingeben können, ist gesorgt. Ich will, wenn Sie es mir erlauben, aus meiner eigenen Erfahrung in Edinburgh anführen, daß ich am ersten Pfingstfeiertag Nachmittags bei sehr schlechtem Wetter das Bedürfniß empfand, eine Tasse schwarzen Kaffee zu trinken; als ich in das anscheinend geschlossene Restaurant eines feinen Hotels kam und mein Verlangen äußerte, mußte ich zunächst meinen Namen in ein Buch schreiben, sodann 1 Schilling Buße erlegen, und für den schwarzen Kaffee, der vom Kaffee nur die Schwärze hatte, einen ganz ansehnlichen Betrag entrichten. Der Wohlhabende kann sich also jeden Genuß verschaffen, wenn das ein Genuß ist.

(Heiterkeit.)

In Ventnor habe ich an einem Sonntag ein Telegramm aufgeben wollen nach 9 Uhr, es hatte der Schalterschluß bereits angefangen — ich mußte das Telegramm aber aufgeben, es war sehr wichtig — und da sagte mir der Beamte, ich kann Ihren Wunsch wohl erfüllen, aber es kostet ein solches Telegramm nicht 1 Schilling, sondern 2, also 1 Schilling Buße. Als ich auf der Insel Whigt von Cowes nach Freshwater am Sonntag gefahren bin, habe ich an jedem Chausseehaus, wo ich an den Wochentagen ½ Schilling zahlte, 1 Schilling Straßenzoll zahlen müssen, weil es Sonntag war. Für diese Art der Sonntagsfeier schwärmen allerdings alle Zolleinnehmer, ich glaube aber nicht, daß dieselbe den Anschauungen und Empfindungen des deutschen Volkes entsprechen würde.

Nun hat, meine Herren, die englische Postverwaltung, die ja, gedrungen durch die dort bestehende Sitte, in dem Punkt der Beschränkung des Sonntagsdienstes streng ist, dennoch nicht Widerstand leisten können dem anstürmenden Drange der großen Verkehrsbewegung unserer Zeit, sie hat sich dazu bequemen müssen, einen Sonntagsdienst mit dem Kontinente, der früher gar nicht bestand, auf der Route über Dover herzustellen, ja, sie hat sogar dazu übergehen müssen, einen zweiten Sonntagsdienst einzurichten, was dankbar anzuerkennen ist. Wenn nun diese Verwaltung nicht im Stand gewesen ist, jenes starre System aufrecht zu erhalten, so glaube ich, dürfen wir uns nicht wundern, wenn in unsern durch solche Traditionen nicht gebundenen Kreisen ein solcher Antrag wie der vorliegende vom Standpunkt des Verkehrsbedürfnisses aus nicht gerade viel Beifall findet.

Ich möchte überhaupt bemerken, und damit lassen Sie mich zum Schlusse übergehen: eine Gefahr gerade für die Zwecke, welche die Freunde der Sonntagsfeier im Auge haben, liegt in der Uebertreibung. Ich habe mich bemüht, die Einrichtung dem Andrängen von **beiden** Seiten gegenüber in statu quo zu erhalten, wie ich sie überkommen habe von meinen Vorgängern; sie hat 27 Jahre bestanden, hat keinem weh gethan, vielleicht auch keinem so wohl, wie er wünschte, man hat aber damit, glaube ich, doch ungefähr die richtige Mitte getroffen, und es würde mir äußerst bedenklich erscheinen, an der Sache jetzt zu rütteln. Wenn wir strengere Bestimmungen für die Feier des Sonntags treffen, so erhebt sich sofort nach der andern Seite, das werden Sie erleben, ein großer Sturm, und es fragt sich, wer schließlich dabei den kürzeren ziehen wird. Ich habe eine Menge Eingaben erhalten von Sonntagsfreunden, von Sonntagsgesellschaften, Vereinen, von Einzelnen, wie z. B. dem Herrn Pastor Quistorp in Ducherow, die auf das lebhafteste für die Sache sich interessiren; aber eine eben so große Menge von Eingaben, vielleicht eine noch größere — es liegen dicke Aktenstücke mir darüber vor — sind von Handelskammern und von berufenen Vertretern der Industrie, des Gewerbes und von einzelnen mitten aus dem Verkehrsleben mir zugegangen, und sie sprechen dringend die Bitte aus, die Beschränkungen im Sonntagsdienst nicht noch zu verschärfen, sondern sie zur Abschwächung der schädlichen Stockungen im Verkehrsleben eher zu mildern. Dem gegenüber habe ich mich auf dem Boden des Bisherigen gehalten. Diesem entsprechend ist jedem Beamten die Beiwohnung des Gottesdienstes in gewissen Zeiten, nicht an jedem Sonntag, ermöglicht, wenn er es wünscht. Meine Herren, es ist, wie der Herr Abgeordnete Dr. Lingens erwähnte, in der Kommission der Vorwurf erhoben worden, daß ein verwerflicher Pietismus, selbst eine Heuchelei, sich an diese Sache knüpfen könnte, ja, meine Herren, wir haben in der That darin auch einige Erfahrungen gemacht, wenn sie auch vereinzelt sind. Es ist den Beamten gestattet,

sich von den Amtsgeschäften dispensiren zu lassen, um dem Gottesdienst beizuwohnen, aber, meine Herren, es hat sich doch mehrfach gezeigt, daß die Zeit nicht dazu verwendet wird, wozu sie verwendet werden soll, wir haben beispielsweise in einem Bezirk erfahren, daß ein Postbote, der mit seiner Post Morgens 9½ Uhr an dem Ort ankam unter dem Vorgeben, dem Gottesdienst beiwohnen zu wollen, sich lange bemüht und schließlich es erlangt hat, daß die Post eine halbe Stunde früher abgefertigt wurde, zum Schaden mancher Korrespondenzen, so daß sie um 9 Uhr eintraf, und als ich nach Jahr und Tag in den Bezirk kam, und den Ober-Postdirektor fragte, geht denn der N. N. nun in die Kirche, da wurde mir von dem Ober-Postdirektor mitgetheilt, daß er nicht in die Kirche gehe, sondern auf dem Gang nach der Kirche die Bauern treffe, und an dieselben so die Briefe bequemer bestellen könne, als wenn er von Haus zu Haus laufen müsse. Solche Fälle, meine Herren, sind freilich Ausnahmen, aber sie kommen doch vor, und ich wollte Ihnen daran nur zeigen, daß jene Bemerkungen in der Kommission von dem Mißbrauch und der Heuchelei keineswegs unbegründet waren. Wir würden auf ein sehr dornenvolles Gebiet kommen, wenn wir jedem einzelnen Beamten es als ein Recht einräumen wollten, jeden Sonntag frei zu haben.

Nun, meine Herren, aus allen diesen Gründen bin ich der Ansicht, daß wir gut thun, lediglich bei dem Bestehenden es zu belassen. Ich bin überzeugt, daß vielen von den Herren, die den Antrag unterschrieben haben — und es findet sich ja eine ganz stattliche Zahl stattlicher Namen darunter — gar nicht bekannt gewesen ist, wieweit die jetzigen Bestimmungen bereits gehen und daß innerhalb dieser Bestimmungen den Beamten, welche wirklich ein Bedürfniß empfinden, dem Gottesdienst beizuwohnen, es ermöglicht ist, dieses Bedürfniß zu befriedigen, welches zu fördern die Verwaltung aus sittlichen Gründen, ich betone das wiederholt, selber das größte Interesse hat, und dessen aufrichtige Befriedigung auch mit meinen persönlichen Ueberzeugungen übereinstimmt. Die bestehenden Einrichtungen halten eine glückliche Mitte zwischen den religiösen Geboten und den Anforderungen des realen Lebens. Darum bitte ich Sie, meine Herren, lehnen Sie diesen Antrag ab, ich bin überzeugt, daß Sie dadurch gerade im Sinn des evangelischen Wortes handeln, welches sagt, daß der Mensch nicht um des Sabbaths willen gemacht sei, sondern der Sabbath um des Menschen willen!«

Sodann wurde noch von dem Abgeordneten Ackermann der Antrag unter Hinweis auf die Behandlung der Sonntagsfrage durch die deutschen Dichter unterstützt.

Bei der Abstimmung fand derselbe nur die Minderheit des Hauses und wurde somit abgelehnt.

Vor Fortsetzung der Berathung über die Einnahmen der Post- und Telegraphenverwaltung nahm der General-Postmeister Dr. Stephan das Wort zu folgender Mittheilung:

»Meine Herren, ich habe nur um das Wort gebeten, um dem hohen Hause eine Mittheilung zu machen.

Es ist bei verschiedenen früheren Anlässen an mich aus dem Hause die Anfrage gerichtet worden, ob Verhandlungen mit Oesterreich-Ungarn im Werk wären, um den deutschen Fahrposttarif, namentlich die einheitliche Packettaxe, auf dieses Gebiet mit auszudehnen. Die Unterhandlungen sind, wie ich früher dem hohen Hause mitgetheilt habe, schon im Jahre 1874 eröffnet worden. Es walteten aber ziemlich

große Schwierigkeiten ob, die zum Theil in manchen eigenthümlichen Verhältnissen des österreichischen Postwesens, zum Theil darin beruhten, daß eine Verständigung beider Reichshälften vorangehen mußte, und das immer gewisse Schwierigkeiten darbietet. Es sind nun alle diese Hindernisse beseitigt, und es ist in der vorigen Woche hier unter Zuziehung der Vertreter der Königlich bayerischen und der Königlich württembergischen Postverwaltung ein Abkommen abgeschlossen worden, zufolge dessen noch im Lauf dieses Jahres — der Tag hat noch nicht bestimmt werden können — Oesterreich-Ungarn dem deutschen Fahrpostsystem sich vollständig anschließt,

(Bravo!)

so daß auf einem Gebiet von etwa 21 000 Quadratmeilen ein und dieselbe Taxe für Packete und Gelder gelten wird, und man von Memel bis Cattaro, von Kiel bis Triest, wie von Aachen nach Hermannstadt in Siebenbürgen ein zehnpfündiges Packet für fünf Silbergroschen zu senden in der Lage sein wird.«

(Bravo!)

Kapitel 10 der Einnahmen (von dem Absatz der Zeitungen ꝛc.) gab dem Abgeordneten Dr. Majunke Veranlassung, Klage darüber zu führen, daß einer Anzahl nicht-elsässischer deutscher Blätter der Postdebit für den Bezirk von Elsaß-Lothringen entzogen sei.

Bei der hierauf folgenden Berathung über die fortdauernden Ausgaben der Post- und Telegraphenverwaltung kam nachstehender Antrag der Abgeordneten Dr. Brockhaus, v. Bernuth und v. Behr-Schmoldow zur Diskussion:

»Der Reichstag wolle beschließen: Kapitel 4 II. fortdauernde Ausgaben Titel 6, Zeile 3 und 4 statt:

»8 Ober-Posträthe von 4 200 Mark bis 6 000 Mark, im Durchschnitt 5 100 Mark; 77 Posträthe und 13 Postbauräthe von 3 600 Mark bis 5 400 Mark, im Durchschnitt 4 500 Mark; außerdem für 40 Posträthe je 900 Mark Zuschuß für Vertretung des Ober-Postdirektors«,

zu setzen:

»85 Ober-Posträthe und Posträthe und 13 Postbauräthe von 4 200 Mark bis 6 000 Mark, im Durchschnitt 5 100 Mark«.

Zunächst begründete der Abgeordnete Dr. Brockhaus diesen Antrag, wie folgt:

»Meine Herren, bei dem Antrag, den ich in Gemeinschaft mit den Herren v. Bernuth und v. Behr-Schmoldow gestellt habe, handelt es sich durchaus nicht um derartige eingreifende Aenderungen, wie sie namentlich bei dem vorher diskutirten Antrag beabsichtigt waren. Wir beabsichtigen hier einfach die Wiederherstellung eines Postens in der Regierungsvorlage. Auch handelt es sich hierbei durchaus nicht um budgetmäßige Prinzipien, die etwa durch Wiederherstellung dieses Postens alterirt werden, im Gegentheil muß ich sagen, daß ich in Bezug auf das budgetmäßige Verhältniß die Vorlage der Regierung viel richtiger finde als den Vorschlag der Kommission.

Meine Herren, im Reichstag, im preußischen Abgeordnetenhause und in vielen anderen Landesvertretungen sucht man die Remunerationen zu beseitigen. Hier wird uns nun von der Regierung vorgeschlagen, dieselben fortfallen zu lassen und in ein festes etatsmäßiges Gehalt zu verwandeln und bei dieser Gelegenheit allerdings einige Aenderungen eintreten zu lassen, die uns von sachverständiger Seite als zweckmäßig und nothwendig dargestellt werden.

Meine Herren, ich kann sehr kurz sein und mich wesentlich auf das in der zweiten Berathung darüber Geäußerte zurückbeziehen, allein ich muß Sie daran erinnern, wie der Sachverhalt ist. Die VIII. Kommission, die in dankenswerther Weise zum ersten Mal diesen Etat durchberathen hat, und mit deren Ausführungen ich in den meisten Punkten übereinstimme, hat uns in diesem Punkt eine Abänderung vorgeschlagen. Ich erinnere Sie aber daran, wie Ihnen auch schon mitgetheilt ist, daß dieser Beschluß der Kommission rein zufällig mit einer Stimme Majorität durch die Abwesenheit eines Mitgliedes zu Stande kam. Die Autorität, die derartige Kommissionen genießen, und die sich auch diese Kommission, soviel ich weiß, bereits im Reichstag verschafft hat, würde wahrscheinlich dahin geführt haben, diese Position zu genehmigen, wenn die Kommission bei dem ersten Beschluß geblieben wäre und uns diese Position vorgeschlagen hätte.

Ich sage also, es handelt sich hier nicht um eine budgetmäßige Aenderung. Die Anzahl der Beamten, um die es sich hier handelt, ist dieselbe in dem Fall, wenn Sie unseren Antrag annehmen, nämlich 98, als wenn Sie bei dem Beschluß der zweiten Lesung bleiben; es handelt sich nur darum, daß diese Beamten theilweise in ein anderes Gehalt kommen. In der Beziehung weise ich speziell darauf hin, daß der Herr General-Postmeister uns ausgeführt hat, daß er jetzt durch den Etat genöthigt ist, 40 Posträthen je 900 Mark Zuschuß zu geben, und daß er sie oft nicht geben würde, wenn er nicht durch den Etat darauf angewiesen wäre, und die betreffenden Persönlichkeiten nicht gewissermaßen ein Anrecht durch den Etat darauf hätten.

Ein weiteres Bedenken, was in der zweiten Berathung auch angeführt ist, gründet sich darauf, daß man sagte: warum sollen wir den höheren Beamten eine Zulage machen, wenn die unteren Beamten fast durchgehends mit ihren Wünschen und Petitionen abgewiesen sind.

Meine Herren, um diesem Bedenken zu begegnen, habe ich mir den Etat daraufhin noch einmal näher angesehen und gefunden, daß gerade nach dem Vorschlag des Etats und zum Theil der Kommission im Ganzen auch in diesem Etat der Post- und Telegraphenverwaltung die Summe von 291 000 Mark vorkommt als Vermehrung der Gehälter niederer Stellungen gegen früher; es sind im Ganzen 1550 Stellen in dieser Weise aufgebessert worden. In Bezug auf weitere Wünsche und Petitionen, die dem Reichstag und wohl jedem von uns aus den niederen Stellen der Post- und Telegraphenverwaltung zugekommen sind, haben Sie gehört, daß die VIII. Kommission wenigstens zunächst sie nicht befürworten kann; es ist aber nicht ausgeschlossen, daß bei einer wiederholten Berathung im künftigen Jahr diese Wünsche, zum Theil wenigstens, erfüllt werden können.

Es handelt sich also nach meiner Ansicht hier wesentlich um eine Verwaltungssache, die von dem Chef der Postverwaltung, auf die nach meiner Ansicht und, wie ich glaube, auch nach der allgemeinen Ansicht, das Deutsche Reich stolz sein kann, befürwortet wird; es handelt sich darum, daß wir in einem Punkt, wo der Chef dieser Verwaltung uns sagt: ich bitte Sie, diese Aenderung als zweckmäßig, ja als nothwendig anzunehmen, es handelt sich darum, daß wir in diesem Fall auf diesen Wunsch eingehen, und ich bitte Sie, zugleich im Namen meiner Mitantragsteller, in diesem Sinn die Regierungsforderung in diesem Punkt wieder herzustellen.«

(Bravo!)

Der Abgeordnete Dr. Rieper vertheidigte die von der Kommission vorgenommene Aenderung der Regierungsvorlage mit folgenden Ausführungen:

»Meine Herren, im Widerspruch gegen diesen Antrag möchte ich Ihnen anheimgeben, es lediglich beim Beschluß der zweiten Berathung bewenden zu lassen. Ich möchte zunächst darauf aufmerksam machen, daß der Herr Vorredner nicht völlig richtig sagt, es handele sich bei dem Beschluß, wie er gefaßt ist, um eine Remuneration. Dasjenige, was bewilligt war nach dem früheren Etat und was nach unserem Antrag wieder hergestellt werden soll, ist nicht eine Remuneration. Ich möchte ferner auch nicht weiter eingehen auf die persönlichen Momente, die der Herr Vorredner in Beziehung auf den Chef der Verwaltung geltend gemacht hat für diese Position, ich glaube persönliche Momente sind nicht entscheidend über eine solche Budgetposition, und es sind sachliche Gründe gewesen, welche die Kommission und, ihr folgend, den Reichstag in der zweiten Lesung geleitet haben, den Antrag anzunehmen. Es ist nämlich zum Theil bei dem Antrag der Kommission zur Erwägung gekommen, daß es unthunlich gewesen, in diesem Jahr den Unterbeamten — es ist das ein ganz bestimmter Begriff — der Postverwaltung so zu verbessern, wie wir es in der Kommission wünschten, daß mit Rücksicht darauf es auch bedenklich wäre, den höheren Beamten Bewilligungen zukommen zu lassen, ohne daß ein dringendes Bedürfniß vorläge. Die Kommission war der Meinung, daß in Beziehung auf die Posträthe nicht allein ein Bedürfniß nicht vorliege, sondern daß die Gehaltsbestimmung, wie sie gegenwärtig besteht, eine völlig richtige sei. Es ist allerdings dagegen in der zweiten Berathung von dem Herrn General-Postmeister gesagt, er habe sich eigentlich selbst einen Vorwurf zu machen, daß er gerade diese Beamten nicht so berücksichtigt habe, wie die nachgeordneten und die Unterbeamten, daß es also jetzt eigentlich bei diesem Betrag, wie er in den Etat gestellt wäre, nur darauf abgesehen war, eine frühere Versäumniß nachzuholen. Ich glaube, Ihnen aus der Geschichte dieser Etatsposition nachweisen zu können, daß der Vorwurf, den der Herr General-Postmeister sich selbst gemacht hat, ein begründeter nicht ist. Ich gebe die aktenmäßige Darstellung in folgender Weise: in dem Etat von 1868 waren die Ober-Posträthe und Posträthe getrennt aufgeführt, die Ober-Posträthe erhielten 1500 bis 1800 Thaler, die Posträthe 1050 bis 1200 Thaler. Im Jahr 1869 wurde für die 4 ältesten Posträthe ein Zuschuß von 200 Thaler bewilligt, und dabei blieb es bis zum Jahr 1872; dann wurde die Position Ober-Posträthe und Posträthe zusammengezogen und wurde für beide Kategorien der Satz für die Ober-Posträthe von 1200 bis 1800 Thaler bewilligt. Im Jahr 1873 wurden die beiden Kategorien wieder getrennt; für die Ober-Posträthe wurde ein höheres Gehalt von 1400 bis 2000 Thaler, für die Posträthe der bisherige Betrag von 1200 bis 1800 Thaler eingestellt. So blieb es bis zum Jahr 1876. In diesem wurde für 40 Posträthe ein Zuschuß von je 900 Mark bewilligt. Ich glaube, Sie werden anerkennen, daß in allen diesen Jahren viel für die Posträthe geschehen ist, und der gegenwärtige Antrag seitens der Regierung geht darauf hinaus, nun wieder diese beide Kategorien zusammenzuwerfen, mithin die Ober-Posträthe und Posträthe gleich zu besolden, und da die Ober-Posträthe das Gehalt der Regierungsräthe in den politischen Behörden haben, die Posträthe ebenso wie die Regierungsräthe zu stellen. In der Kommission war eine allerdings nicht erhebliche Mehrheit dafür, daß das nicht zulässig sei. Wenn man den ganzen Studiengang der Regierungsräthe in den politischen Behörden berücksichtigt und deren Verhältnisse, so sind die wesentlich anders als die der Posträthe. Aus diesen sachlichen Gründen ist die Kommission zu dem Antrag gekommen, es lediglich bei der Budgetposition des vorigen Jahres bewenden zu lassen.

Nun ist allerdings, wie ich anerkennen muß, in der zweiten Berathung von dem Herrn General-Postmeister ein Gesichtspunkt geltend gemacht, der eine Beachtung verdienen dürfte und vielleicht Manche zweifelhaft machen könnte. Es heißt nämlich in der Erklärung des Herrn General-Postmeisters, die ich wohl verlesen darf, um genau zu citiren:

> Wir haben jetzt im Etat die Befugniß, jedem der 40 Posträthe, die den Ober-Postdirektor vertreten, 300 Thaler Zulage zu geben. Die Ausbringung dieser Zulage ist bereits in den vorigen Jahren aus dem tiefempfundenen Bedürfniß hervorgegangen, dem oben beklagten Mißverhältniß Abhülfe zu schaffen. Allein die Ausführung führt zu Schwierigkeiten; denn nehmen Sie an, daß beispielsweise an die Ober-Postdirection in Gumbinnen oder Münster oder eine andere, die nur einen Rath hat, ein ganz junger Rath versetzt wird, so sind wir genöthigt, ihm die 300 Thaler Stellenzulage zu geben, und er bekommt dann ein höheres Gehalt, als sein älterer Kollege, der die Stelle eines zweiten oder dritten Raths in Leipzig oder Breslau einnimmt und aus persönlichen Rücksichten, so wie aus dienstlichen Gründen von dort füglich nicht versetzt werden kann.

Ich will zunächst konstatiren, daß von diesen Momenten in der Kommission kein Wort gefallen ist, keiner der Herren Vertreter des Bundesraths hat diesen Gesichtspunkt irgendwie geltend gemacht. Ich glaube, wenn der Gesichtspunkt in der Kommission geltend gemacht wäre, würde man auf ein Auskunftsmittel gesonnen haben, um dahin zu kommen, daß nicht die strenge Beschränkung der Verwendung der Mittel behufs der Vertretung der Ober-Postdirektoren nothwendig sei. Ich würde wenigstens persönlich gar kein Bedenken getragen haben, wenn in der Kommission der Moment vorgetragen worden wäre, zuzugestehen, daß etwa statt der 40 Zulagen zu je 900 Mark, deren 60 zu 600 Mark genommen würden, und damit würde das Bedenken, was der Herr General-Postmeister hier hervorgehoben hat, auf die leichteste Weise erledigt sein. Inzwischen, da es in der Kommission nicht vorgekommen ist und ein solcher Punkt in der dritten Berathung sich nicht erledigen läßt, so glaube ich, daß über diesen, sonst meines Erachtens allerdings nicht unbegründeten Wunsch einer freieren Verwendbarkeit der Zulagen hinwegzugehen und in der nächstjährigen Berathung des Etats auch diese Position angemessen zu regeln sein wird. Ich gebe deshalb anheim, es lediglich beim Beschluß der zweiten Lesung bewenden zu lassen.«

Hierauf entgegnete der General-Postmeister Dr. Stephan:

»Meine Herren, der Titel, um den es sich hier handelt, hat bereits seine eigene Geschichte. Im vorigen Jahr ist er aus dem engern Gebiet der Verwaltung gar nicht herausgekommen, aus der Rücksicht, weil damals erhebliche Zulagen für die Beamten geringern Grades und für die Unterbeamten ausgebracht wurden und sich Mittel nicht disponibel fanden, um dem Wunsch gerecht zu werden, dieser Beamtenklasse die Erhöhung zu gewähren, die ich als vollkommen berechtigt ansehen muß; in diesem Jahr kam der Antrag, nachdem er glücklich die Klippen der Reichsfinanzverwaltung, des preußischen Finanzministeriums, des Bundesrathsausschusses und des Plenums des Bundesraths, Klippen, die mitunter recht scharf und gefährlich sind, passirt hatte, in das Fahrwasser des Reichstags und zwar zuerst in die Kommission, die sich mit großer Sorgfalt der Prüfung der einzelnen Verhältnisse unterzogen hat. In dieser Kommission wurde der Antrag bei der ersten Lesung angenommen, es wurden die Bewilligungen ausgesprochen und bei der zweiten Lesung,

wo die Annahme bereits ausgesprochen war, wurde durch eine jener Zufälligkeiten, wie sie mitunter durch plötzliche und unvorhergesehene Veränderungen im Bestand der anwesenden Mitglieder entstehen können, schließlich der Antrag verworfen und also die Nichtbewilligung ausgesprochen. So kam die Vorlage an das hohe Haus. Da blieb in der Sitzung — ich habe den stenographischen Bericht hier vom 26. März, 23. Sitzung — das Resultat der ersten Abstimmung zweifelhaft, es mußte die Gegenprobe gemacht werden. Das Büreau blieb zweifelhaft, es mußte demnach die Auszählung des Hauses erfolgen, und der Herr Präsident verkündigte: »das Resultat der Abstimmung ist folgendes: mit Ja haben gestimmt 107 Mitglieder, mit Nein 114«. Das Scenarium bemerkt dabei: »Bewegung«. Meine Herren, wo Bewegung vorhanden ist, da ist nach einem bekannten Naturgesetz ja Wärme vorhanden,

(Heiterkeit)

und ich appellire daher an diese Wärme, an das Gefühl des hohen Hauses für diese verdienten Beamten, die ausgezeichnete Stützen der Verwaltung sind. Ich habe mir ein Altersverzeichniß der Betheiligten aufstellen lassen. Es sind unter diesen 77 Posträthen und 9 Ober-Posträthen, also unter diesen 86 höheren Beamten 39, die bereits in einem Lebensalter über 50 Jahr stehen, davon 9, die in einem Lebensalter von über 60 Jahr stehen, an welche doch die Frage der Pensionirung bald herantreten wird, da nicht alle, wie es in früheren Zeiten der Fall war, Ober-Postdirektoren werden können, nachdem wir bei 40 Ober-Postdirectionen 86 Räthe haben. Meine Herren, bei dem nicht hohen Pensionssatz ist es von großer Wichtigkeit, daß diese Herren im Gehalt nicht zurückbleiben hinter dem Satz, der den Beamten gleicher Kategorien in anderen Ressorts gewährt wird.

Aber, meine Herren, außer an Ihr Gefühl appellire ich auch an jene Macht, die Kant »Ihre Majestät die Logik« nannte. Im vorigen Jahr sind die Posträthe zurückgestellt worden, sie haben keine Zulage bekommen, *weil* die niederen Beamten *Zulage bekamen*, und in diesem Jahr sagt man, sie sollen keine Zulage bekommen, *weil* auch die niederen Beamten eine solche *nicht* erhalten. Ist das Logik?! Meine Herren, der Bundesrath würde wahrlich in einem Jahr, wo die Finanzen nicht sehr glänzend stehen, diese Vorlage doch nicht gemacht und eine Zulage beantragt haben, wenn nicht nach gewissenhafter Prüfung hier das Bedürfniß vollkommen hätte anerkannt werden müssen. Ich bitte Sie also dringend im Interesse dieser verdienten und würdigen Beamten, diese Bewilligung auszusprechen, und sie als Ostergabe mit nach Hause zu bringen. Es kommt weniger auf die materielle Seite derselben an als auf das sittliche Moment der Gleichstellung mit den anderen Beamten. Thun Sie, was recht und billig ist!«

Nachdem ferner der Abgeordnete v. *Bernuth* für den Antrag, der Abgeordnete *Berger* gegen denselben gesprochen hatte, wies der General-Postmeister Dr. *Stephan* nochmals auf die verschiedenen Mehrbewilligungen hin, welche für niedrigere Beamtenklassen erfolgt waren und empfahl nochmals eine Nachholung dessen, was gerade hinsichtlich der Aufbesserung der Besoldungen der Posträthe bis jetzt nicht habe geschehen können.

Bei der Abstimmung wurde indessen die Stimmenmehrheit für den Antrag, die nach dem Ergebnisse der Abstimmung bei der zweiten Berathung von uns erhofft wurde, nicht erreicht. Zu diesem unerwünschten Ausgange der Berathung trug übrigens der Umstand bei, daß es die letzte Sitzung vor Ostern war, und inzwischen ein erheblicher

Theil der Reichstagsabgeordneten aus denjenigen Kreisen, welche sich der Regierungsvorlage günstig gezeigt hatten, bereits in die Heimath zurückgekehrt war.

Ein erst im Verlaufe der Sitzung von dem Abgeordneten Grumbrecht eingebrachter Antrag, welcher die Wiederherstellung der von der Kommission gleichfalls abgesetzten Erhöhung des Durchschnittsgehaltes der Postdirektoren von 3500 Mark auf 3550 Mark bezweckte, fand nicht die erforderliche Unterstützung und gelangte deshalb geschäftsordnungsgemäß nicht zur Diskussion.

Das Ergebniß der dritten Berathung des Post- und Telegraphen-Etats ist dahin zusammenzufassen, daß sämmtliche Positionen nach den Beschlüssen der zweiten Berathung zur Annahme gelangten.

---

30. Die Vorlagen für den Pariser Postkongreß.

III.

Entwurf eines Uebereinkommens, betreffend den Austausch von Postanweisungen.

Zur Regelung des internationalen Austausches von Postanweisungen ist der Kongreß vom Jahre 1874 ebensowenig in der Lage gewesen, wie zur Regelung des internationalen Austausches von Briefen mit Werthangabe. Man mußte sich in Folge dessen damals auf den Wunsch einer thunlichst baldigen Lösung dieser Aufgabe beschränken.

So einstimmig aber die Vortheile anerkannt werden, welche sich aus der Ausdehnung und einheitlichen Gestaltung des Postanweisungsverfahrens im internationalen Verkehr ergeben würden, ebenso stimmen alle Urtheile darin überein, daß der praktischen Lösung der Frage in mehrfacher Hinsicht große Schwierigkeiten entgegenstehen.

Aus diesen Erwägungen ist man zunächst zu einer Zusammenstellung derjenigen Bestimmungen geschritten, welche geeignet erscheinen, den in Betracht kommenden Interessen zu genügen und demzufolge die Zustimmung aller oder doch der meisten Vereinsverwaltungen zu erhalten.

Die hauptsächlichsten Grundlagen dieses Entwurfs, welchen wir am Schluß in deutscher Uebersetzung bringen, sind folgende:

1. Der Meistbetrag einer Postanweisung ist auf 500 Franken oder eine annähernde Summe in anderen Währungen in Aussicht genommen.
2. Die Postanweisungen sollen in der Währung des Bestimmungslandes ausgestellt werden.
3. Der Postverwaltung des Aufgabegebiets soll das Recht zustehen, das Verhältniß zu bestimmen, nach welchem die Umwandlung der Beträge aus der eigenen Währung in klingende Münze des Bestimmungslandes stattzufinden hat.
4. Die Gebühr würde nach dem Vorschlage der französischen Postverwaltung 25 Centimen für je 25 Franken oder einen Theil dieser Summe betragen.
5. Halbscheidliche Theilung der Gebühr zwischen den Verwaltungen des Aufgabe- und des Bestimmungsgebiets.

6. In Ansehung der Form und der Versendungsweise der Postanweisungen soll es jedem Lande freistehen, eins der beiden Systeme anzunehmen, welche gegenwärtig am meisten zur Anwendung gebracht werden.

Die Normirung eines Meistbetrages stellt sich als eine von dem Grundcharakter der ganzen Einrichtung unzertrennbar Maßnahme dar. Durch das Postanweisungsverfahren soll vorzugsweise die Versendung kleinerer Geldsummen vermittelt werden, für welche es dem Publikum schwierig ist, Wechsel oder andere in Briefen versendbare Werthe zu erlangen.

Die Einführung eines geringeren Betrages erschien deshalb nicht angezeigt, weil das Maximum von 500 Franken im Verkehr verschiedener Länder schon besteht.

Von ebenso großer Nothwendigkeit, als die Normirung eines nicht zu hohen Meistbetrages, ist die Bestimmung, daß die Verwaltung des Aufgabegebiets das Umwandlungsverhältniß festzusetzen hat, nach Maßgabe dessen die in ihrem Gebiete eingezahlten Beträge an die Empfänger ausgezahlt werden sollen. Da in Wirklichkeit diese Verwaltung den Gesammtbetrag an die Zahlung leistende Verwaltung zu erstatten hat, so liegt es vor Allem in ihrem Interesse, sich gegen die Schwankungen des Geldkurses zu sichern. Nicht minder ist es für die Absender der Postanweisungen von entschiedenem Werthe, den Betrag genau zu kennen, welcher ihren Korrespondenten im Bestimmungslande ausgezahlt wird.

Die vorgeschlagene Postanweisungsgebühr von 25 Centimen für je 25 Franken oder einen Theil dieser Summe entspricht einer Vergütung von 1 Prozent der eingezahlten Summe. Dieser Satz würde für Summen bis 50 Franken zu niedrig sein, während er für Beträge über 50 Franken als zu hoch gegriffen erscheint.

Wir würden eine Gebühr von 50 Centimen für je 100 Franken als angemessen bezeichnen. Danach würde für die Uebermittelung einer Summe von 250 Franken eine Gebühr von 1 Frank 50 Centimen erhoben werden, unter Anwendung des im Entwurf vorgeschlagenen Satzes aber 2 Franken 50 Centimen.

Wenn man ferner berücksichtigt, daß die deutsche Postverwaltung die Beförderung der Postanweisungen unentgeltlich bewirkt, während andere Verwaltungen, z. B. die französische, die Uebermittelung der Anweisung an den Empfänger dem Absender überlassen und somit außer der Postanweisungsgebühr noch das Porto für einen gewöhnlichen Brief beziehen, so erscheint der vorgeschlagene Satz von 25 Centimen für je 25 Franken bei kleinen Beträgen, d. i. bei der Mehrzahl aller Postanweisungen, viel zu gering gegriffen.

Gegen den Vorschlag der halbscheidlichen Theilung der Postanweisungsgebühr zwischen der Verwaltung des Aufgabegebiets und derjenigen des Bestimmungsgebiets werden keinerlei Einwendungen zu erheben sein. Derselbe entspricht genau dem Verhältniß der beiderseits zu leistenden Dienste, überdies besteht die halbscheidliche Gebührentheilung schon allgemein in dem zwischen einzelnen Vereinsländern stattfindenden Postanweisungsverkehr.

Wir kommen nunmehr zu der Frage betreffs der Form und der Versendungsweise der Postanweisungen. In dieser Beziehung würde ein einheitliches Verfahren, welches die Zustimmung sämmtlicher Verwaltungen fände, unstreitig das Vortheilhafteste sein. Wie indeß das Organ des Allgemeinen Postvereins, die »Union Postale«, bereits ausgesprochen, beruht gerade hierin die Hauptschwierigkeit der ganzen Frage. Im internationalen Postverkehr ist die Anweisung nicht

überall eingeführt, wo sie aber besteht, hat man bis jetzt geglaubt, sich vom internen System nicht zu weit entfernen zu sollen.

Aus diesen Rücksichten ist in dem vorliegenden Entwurf die gleichzeitige Anwendung der beiden gegenwärtig am meisten verbreiteten Systeme vorgesehen. Danach würde es jeder Verwaltung freistehen, für ihre internationalen Postanweisungen dasjenige der beiden Systeme zu wählen, welches ihr am passendsten erscheint, und es würde die Entscheidung über das im Allgemeinen Postverein endgültig einzuführende System von den zukünftigen Erfahrungen abhängig zu machen sein. Immerhin wäre es auch jetzt schon als ein Fortschritt zu betrachten, wenn nach Maßgabe des Entwurfs jeder Verwaltung verstattet würde, fortan nur ein Formular und ein System für ihren gesammten Postanweisungsverkehr mit dem Auslande bestehen zu lassen.

Nach dem einen System, welches in Deutschland, der Schweiz und den nordischen Staaten besteht, erfolgt die Uebersendung der Postanweisungen offen von der Aufgabe-Postanstalt zur Bestimmungs-Postanstalt, während nach dem anderen, in den westlichen Staaten eingeführten System die Anweisung dem Absender behufs der Uebermittelung an den Empfänger zugestellt wird, und die Aufgabe-Postanstalt der Bestimmungs-Postanstalt einen Einzahlungsschein zufertigt, damit auf Grund desselben vor der Auszahlung die Person des Vorzeigers der Postanweisung festgestellt werden kann.

Der wesentliche Unterschied beider Systeme besteht somit in der Uebersendungsweise.

Zu mehrerer Sicherheit derjenigen Verwaltungen, welche sich für das erste System entscheiden sollten, ist in dem Entwurf vorgesehen, daß auf Verlangen der Zahlung leistenden Verwaltung die Uebersendung der Anweisungen unter besonderem Umschlag an die Bestimmungs-Postanstalt stattfinden kann.

Außer den vorstehend aufgeführten hauptsächlichsten Bestimmungen enthält der Entwurf noch verschiedene Festsetzungen, bezüglich deren eine Verständigung voraussichtlich leicht zu erzielen sein wird, da dieselben theils den jetzigen Verträgen entlehnt sind, theils schon allgemein angenommenen Grundsätzen entsprechen. Dahin gehören vor Allem die Bestimmungen, daß die Auszahlung der Postanweisungen in klingender Münze zu erfolgen hat, daß die Postanweisungen zu Lasten der Empfänger keiner Taxe oder Gebühr unterworfen werden dürfen, daß dem Absender ein Einlieferungsschein unentgeltlich auszufertigen ist, daß die Anweisungsformulare in französischer und der betreffenden Landessprache zu verfassen sind u. s. w.

Das vorgeschlagene Abrechnungsverfahren schließt sich im Wesentlichen den diesbezüglichen jetzigen Einrichtungen an.

Entwurf des Uebereinkommens.

Die unterzeichneten Bevollmächtigten der Regierungen der Eingangs aufgeführten Länder haben

auf Grund des Artikels 12 des — in Folge der Revision des ersten Postvereinsvertrages — in Paris am .... abgeschlossenen Vertrages*),

im gemeinsamen Einverständniß und unter Vorbehalt der Ratifikationen das nachstehende Uebereinkommen abgeschlossen:

*) S. Nr. 6 des diesjährigen Archivs.



Art. I. 1. Zwischen den vorbezeichneten Ländern kann die Uebermittelung von Geldbeträgen im Wege der Postanweisung stattfinden.

2. Grundsätzlich sollen die Postanweisungsbeträge in klingender Münze sowohl von den Absendern eingezahlt, als auch den Empfängern ausgezahlt werden; jedoch ist jede Verwaltung befugt, zu dem Zwecke das in ihrem Lande gesetzlichen Kurs habende Papiergeld anzunehmen und zu verwenden, sofern dabei die etwaige Kursdifferenz zur Berechnung gebracht wird.

3. Der Meistbetrag einer Postanweisung darf 500 Franken oder die entsprechende Summe in den andern Währungen nicht überschreiten.

4. Der Betrag einer jeden Postanweisung wird in der Metallwährung des Bestimmungslandes ausgedrückt. Zu diesem Zwecke hat die Verwaltung des Aufgabegebiets das Verhältniß festzusetzen, nach welchem ihre Währung in Metallwährung des Bestimmungslandes umzuwandeln ist.

5. Jedem der vertragschließenden Länder bleibt das Recht vorbehalten, das Eigenthumsrecht an den aus anderen Ländern eingehenden Postanweisungen im Wege des Endossements für übertragungsfähig zu erklären.

Art. 2. 1. Die vom Absender für jede auf Grund des vorhergehenden Artikels stattfindende Geldübermittelung zu entrichtende allgemeine Taxe beträgt 25 Centimen Metallgeld für je 25 Franken oder einen Theil von 25 Franken bz. den gleichen Werth in den betreffenden Währungen der vertragschließenden Länder; etwaige Bruchtheile werden abgerundet.

2. Die Verwaltung des Aufgabegebiets vergütet der Verwaltung des Bestimmungsgebiets die Hälfte der von ihr nach Maßgabe des Vorstehenden erhobenen Taxen.

3. Die Postanweisungen und die auf denselben ertheilten Quittungen, imgleichen die den Absendern ertheilten Einlieferungsscheine dürfen, außer der im ersten Absatz des gegenwärtigen Artikels angegebenen Taxe, unter keinerlei Vorwand oder Titel einer weiteren Gebühr oder Taxe zu Lasten der Absender oder der Empfänger unterworfen werden.

Art. 3. 1. Die Postverwaltungen der vertragschließenden Länder stellen zu den im nachfolgenden Reglement bestimmten Zeitpunkten Abrechnungen auf, welche die bei ihren betreffenden Postanstalten ausgezahlten Postanweisungen, sowie die bei der Einzahlung entrichteten Taxbeträge enthalten; nach erfolgter gegenseitiger Prüfung und Anerkennung der Abrechnungen soll das sich ergebende Guthaben dem Lande, für welches dasselbe entfällt, in klingender Münze von derjenigen Verwaltung, welche zur Zahlung verbunden ist, innerhalb der durch das gedachte Reglement bestimmten Frist gezahlt werden.

2. Zu dem Zwecke wird, wenn die Postanweisungen in verschiedenen Währungen ausgezahlt worden sind, die geringere Forderung in die Währung umgewandelt, in welcher die größere Forderung lautet; als Grundlage wird dabei der mittlere Geldkurs angenommen, der in der Hauptstadt des Landes, welches Zahlung leistet, innerhalb des Zeitraums bestanden hat, auf welchen die Abrechnung sich bezieht.

3. Findet die Zahlung des aus einer Abrechnung sich ergebenden Guthabens nicht in den festgesetzten Fristen statt, so ist der Betrag desselben vom Tage des Ablaufs der gedachten Fristen ab bis zum Tage der Zahlung verzinslich. Diese mit fünf vom Hundert zu berechnenden Zinsen werden der säumigen Verwaltung bei der nächsten Abrechnung in Schuld gestellt.

Art. 4. 1. Die auf Postanweisungen eingezahlten Beträge sind den Absendern bis zum Augenblick der Auszahlung an die Empfänger oder an die Beauftragten der Letzteren gewährleistet.

2. Die von den Berechtigten nicht innerhalb der durch die Gesetze oder Reglements des Ursprungslandes zurückgeforderten Beträge verfallen endgültig derjenigen Verwaltung, in deren Bereich die Einzahlung erfolgt ist.

Art. 5. Die Festsetzungen des gegenwärtigen Uebereinkommens beschränken nicht die Befugniß der vertragschließenden Theile, besondere Abkommen unter sich bestehen zu lassen und neu zu treffen, sowie engere Vereine zur größeren Erleichterung des Austausches von Postanweisungen aufrecht zu erhalten oder neu zu gründen.

Art. 6. Jeder der Verwaltungen der vertragschließenden Länder steht das Recht zu, unter außergewöhnlichen Verhältnissen, welche eine derartige Maßnahme rechtfertigen, den Austausch von Postanweisungen vorübergehend ganz oder theilweise einzustellen, jedoch unter der Bedingung, daß die betheiligten Verwaltungen davon unverzüglich, nöthigenfalls auf telegraphischem Wege, in Kenntniß gesetzt werden.

Art. 7. Den an dem gegenwärtigen Uebereinkommen nicht theilnehmenden Ländern ist der Beitritt auf ihren Antrag und zwar auf dem im Art. 17 des Vertrages vom .... für den Eintritt in den Allgemeinen Postverein bezeichneten Wege gestattet.

Art. 8. Die Postverwaltungen der vertragschließenden Theile werden, jede für ihren Bereich, diejenigen Postanstalten bezeichnen, welche zur Annahme und Auszahlung von Postanweisungen nach Maßgabe der vorstehenden Artikel befugt sind. Ferner werden dieselben die Form und die Versendungsweise der Postanweisungen, die Form der im Art. 3 bezeichneten Abrechnungen, sowie alle weiteren Dienstvorschriften festsetzen, welche erforderlich sind, um die Ausführung des gegenwärtigen Uebereinkommens sicher zu stellen.

Art. 9. 1. Das gegenwärtige Uebereinkommen wird am .... in Kraft treten.

2. Dasselbe soll an dem gleichen Tage ratifizirt werden und auf dieselbe Dauer in Wirksamkeit bleiben, wie der Vertrag vom ...., unbeschadet des jedem Lande vorbehaltenen Rechts, von dem Uebereinkommen zurückzutreten, wenn die Regierung des betreffenden Landes diese Absicht ein Jahr im Voraus der Regierung der geschäftsführenden Verwaltung angezeigt hat.

3. Die Postverwaltungen der vertragschließenden Länder können jedoch im gemeinsamen Einverständniß die etwa erforderlichen Abänderungen des Uebereinkommens herbeiführen. Zur endgültigen Annahme derartiger Abänderungen ist indeß erforderlich:

1. Stimmeneinhelligkeit, wenn es sich um Portosätze, Gebührenantheile, Meistbetrag, Form oder Versendungsweise der Postanweisungen handelt;
2. zwei Drittheile der Stimmen, wenn es sich um andere grundsätzliche Bestimmungen des gegenwärtigen Uebereinkommens handelt;
3. einfache Stimmenmehrheit, wenn es sich um die im vorhergehenden Art. 8 bezeichneten Ausführungsbestimmungen, ausschließlich der Bestimmungen über die Form und die Versendungsweise der Postanweisungen, handelt.

Die endgültigen Abänderungen werden in den beiden ersten Fällen durch eine diplomatische Erklärung, im dritten Falle durch eine Benachrichtigung bestätigt,

bezüglich deren nach den Bestimmungen des letzten Absatzes des Art. 19 des Vertrages vom .... zu verfahren ist.

4. Mit dem Tage der Ausführung des gegenwärtigen Uebereinkommens treten alle früher zwischen den einzelnen Ländern oder Verwaltungen vereinbarten Bestimmungen insoweit außer Kraft, als sie den Festsetzungen dieses Uebereinkommens zuwiderlaufen.

---

31. Das Wasserbauwerk an der Gileppe.

Von Herrn Postdirektor Rutsch in Eupen.

Unweit des Einflusses der Gileppe in die Weser (Vesdre), etwa auf der Hälfte des Weges zwischen Eupen und Dolhain, ist in dem an landschaftlichen Schönheiten reichen Thale der Gileppe auf Kosten des belgischen Staates ein großartiges Bauwerk errichtet worden, welches den Zweck hat, das Wasser der Gileppe anzusammeln, und mittels einer etwa 9 km langen Leitung der belgischen Fabrikstadt Verviers zuzuführen.

Die Tuchfabrikation, sowie die derselben vorhergehende Behandlung der Wollen in Verviers erfordert eine große Menge reinen Wassers, welches nach dem Gebrauch dem Flusse in schmutzigem und für sonstige Zwecke unverwendbarem Zustande zurückgegeben wird. Dieses Uebel mußte nothwendig mit der Ausdehnung dieses Industriezweiges sich vergrößern, und zu Klagen der Einwohner von Verviers selbst und deren Umgegend führen, die nicht ungehört bleiben konnten, wenn nicht der ganze Industriezweig dadurch wesentlich beeinträchtigt werden sollte, daß die Bevölkerung sich von einem Orte zu entfernen suchte, an welchem ihr eine der hauptsächlichsten Lebensbedingungen: das Wasser, fehlte. Versuche, eine Besserung durch Anlagen in der Weser selbst herbeizuführen, blieben erfolglos, oder führten wenigstens nicht nachhaltige Abstellung jenes Uebelstandes herbei, konnten dies auch schon darum nicht, weil der Fluß selbst oft nicht hinreichendes Wasser mit sich führte.

Die Königlich belgische Regierung beauftragte deshalb am 28. September 1857 den Chef-Ingenieur der Bergwerke, Herrn Bidaut, mit Ausarbeitung eines Planes, durch welchen den Bedürfnissen nach allen Seiten Rechnung getragen werden konnte. Im Dezember 1859 wurde ein solcher Plan vorgelegt. Bidaut hatte für seinen Zweck zwei Werke als Beispiele vor Augen: dasjenige von Furens, welchem das Verdienst der Gelehrsamkeit seiner Gründer zufällt, und dasjenige von Alicante, dessen Werth sich praktisch seit Jahrhunderten erprobt hat. Bidaut legte seinem Bericht eine Vergleichung beider Werke zu Grunde.

Eupen, an dessen gleichartige, aber bei weitem ältere Industrie ähnliche Interessen nach jener Richtung sich knüpften, wandte sich dem ihm mitgetheilten Plane zu, um denselben gleichzeitig für sich dienstbar zu machen. Die Höhe des auf die Stadt Eupen entfallenden Beitrages, sowie die Furcht vor den Folgen eines Durchbruches der aufgestauten Wasser, wie solcher zu derselben Zeit in England bei einem ähnlichen Werke sich ereignet hatte, flößten indessen Bedenken ein, und auf Grund der Entscheidung der preußischen Regierung vom 17. Mai 1864 wurde die Betheiligung an dem Plan seitens der Stadt Eupen fallen gelassen.

Inzwischen hatte die Stadt Verviers in Erwägung gezogen, daß eine Regulirung der Weser oberhalb der Stadt Eupen bz. eine Zuführung von Wasser, welches

bereits durch den Gebrauch seitens der Eupener Fabriken Unreinigkeiten mit sich führte, dem Zweck für Verviers nicht mehr genügen könne, da es sich um die Zuführung nicht nur einer hinreichenden Menge, sondern auch genügend reinen Wassers handelte. Verviers hatte daher beschlossen, ein eigenes Behältniß zu schaffen. Hierzu kam noch, daß die ursprünglichen Berechnungen des Bedarfes sich als falsch erwiesen, da nicht, wie man anfänglich angenommen hatte, 3 Millionen, sondern 14 600 000 cbm Wasser jährlich, oder 40 000 cbm täglich sich als erforderlich herausstellten.

Ein weiteres wesentliches Erforderniß für die Tuchfabrikation bildet die Beschaffung reinen, kalkfreien Wassers und es ist eine der wesentlichsten Bedingungen, durch welche diese Fabrikation in Eupen einen Weltruf erreicht hat, daß die Weser nur solches Wasser führt. Die Weser entspringt am hohen Venn und erhält ihre Nahrung ausschließlich durch die Torflager dieses Gebirgszuges. Denselben Ursprung haben ihre nächsten Nebenflüsse, die Hill und Soor, welche sich in Eupen selbst und die Gileppe, welche sich in Goë mit der Weser vereinigen.

Seitens der Stadt Verviers wurde nun die Gileppe für die Ausführung des Planes in Aussicht genommen, weil dieselbe auf belgischem Boden nicht nur entspringt, sondern auch ausschließlich auf demselben fließt, während, wie erwähnt, die beiden anderen Nebenflüsse auch preußische Landestheile berühren. Zudem war auch die Gileppe der der Stadt Verviers zunächst liegende Fluß.

Diese Gründe veranlaßten Bidaut, in den Jahren 1864 und 1865 in diesem Thale Beobachtungen darüber anzustellen, ob die Gileppe mit ihrer Wassermenge ausreichen würde, und ob die Bildung des Thales und die Natur der Felsen für eine Absperrung geeignet seien. Die Ergebnisse seiner Forschungen hatte Bidaut dem Minister für öffentliche Arbeiten in einer Denkschrift vom 8. Mai 1868 vorgelegt.

Es ist bekanntlich eine schwer zu lösende Aufgabe, zu ermitteln, auf wie hoch sich die Wassermengen eines aufgestauten Flusses belaufen werden.

Das einzige greifbare Element bildet hierbei die hydrographische Oberfläche eines Flusses. Dabei sind jedoch eine Menge anderer Umstände in Betracht zu ziehen, welche einen größeren oder geringeren Einfluß auf die Vermehrung und Verminderung der Wassermengen auszuüben vermögen; es gehören dahin vorzugsweise feuchte oder trockene Winde, Regen, Thau u. dgl. Diese Umstände wechseln in den verschiedenen Jahren. Für den vorliegenden Fall wurden die anzustellenden Beobachtungen dadurch erschwert, daß man in Belgien für den vorliegenden Zweck nur sehr unvollständige Feststellungen über jene Punkte besaß. Es scheint indessen festzustehen, daß sich die Perioden der Trockenheit etwa alle 7 bis 8 Jahre wiederholen und hat man sich daher veranlaßt gesehen, einen solchen Zeitabschnitt, wie denselben das Jahr 1864 geboten, den Beobachtungen an der Gileppe zu Grunde zu legen. Bemerkenswerth waren hierbei die Beobachtungen von Dewalque in Stavelot über die vorherrschenden feuchten Winde West und Südwest in Belgien und deren Ausdehnungen auf der Hochebene am Hertogenwalde, sowie die von Donckier veranlaßten Ermittelungen über die Niederschläge durch Regengüsse in einigen der Gileppe benachbarten Orten.

Nachdem auf diese Weise die vorhandene und nothwendige Wassermenge ermittelt worden war, mußte man zu erfahren suchen, ob dieselbe zweckmäßiger in einem einzigen oder in mehreren Behältern gesammelt werden sollte. Vorher ausgeführte Untersuchungen hatten ergeben, daß die Kosten für Schaffung je eines Kubikmeters Raum durch die Höhe der Absperrung beträchtlich vermindert werden.

Der einzige Grund, aus welchem man vielleicht mehrere Absperrungen vorgezogen hätte, lag in der Gefahr einer zu hohen Stauung. Es mußte jedoch als sicher angenommen werden, daß der Bruch einer von mehreren Absperrungen, welche in dem engen Flußthal nicht neben einander, sondern nur hinter einander angelegt werden konnten, gleich unheilvolle Folgen herbeiführen würde, insofern er auch für die davor liegenden Mauern verderblich werden mußte, welche dem plötzlichen nicht berechneten Druck der hinzutretenden Wassermenge zweifellos nicht Stand zu halten vermöchten. Andererseits ist es sehr viel leichter, einen einzigen Platz zu finden, welcher die erforderlichen Sicherheiten bietet, als deren mehrere. Ferner ist eine Absperrungshöhe von 45 m an andern Orten bereits angewendet worden. Die Absperrung von Alicante besteht seit 3 Jahrhunderten und mißt 41 m, diejenige der Furens — während der Vorarbeiten an der Gileppe im Bau — soll 50 m messen.

Die Wahl des Platzes wurde durch die Bedingungen der Festigkeit der Steinschichten und der Unzerdrückbarkeit der Felsen bestimmt, wobei nicht außer Acht gelassen werden durfte, daß eine Thalverengung eine weniger lange und darum widerstandsfähigere Absperrung zur Folge haben müsse.

In einer Entfernung von 1500 m ungefähr von der Mündung der Gileppe in die Weser, bietet das Thal auf 600 m Länge eine fortgesetzte Verengung. Weitere Untersuchungen ergaben, daß die Absperrung in dem Theile thalabwärts dieser Verengung vorzunehmen zweckmäßig sei. Mächtige Bänke von Sandstein und Psammit ließen die Steinschicht als vollständig sicher erscheinen, während die dazwischen geschobenen Schiefer- und Tonschichten die Undurchdringlichkeit verbürgten.

Zur Erzielung der erforderlichen bedeutenden Widerstandskraft der Absperrungsmauer gegen die Bewegung und den Druck des Wassers war vor Allem eine solide Einfügung derselben in die Felsen, sowie die Gewißheit nöthig, daß diese Steinschicht unerschütterlich sei.

Ferner aber war noch ein wesentlicher Punkt zu bestimmen, nämlich: die zweckmäßigste Form der Absperrung.

Es handelte sich im vorliegenden Falle darum, zu ermitteln, ob die thalaufwärts gebogene Wölbung in Bezug auf den Widerstand Vortheile zu bieten geeignet war. Bidaut hat diese Frage bejaht und darum die Wölbung in einem Bogen von 500 m Radius angelegt.

Um zu ermitteln, welche Dicke dem Mauerwerk zu geben sei, legte Bidaut die Erfahrungen bei den beiden Wasserwerken der Furens und zu Alicante zu Grunde. Die Absperrungsmauer bei Alicante hat bei 41 m Höhe 34 m Dicke am Fuße, und 20 m am Scheitel; diejenige der Furens bei 56 m Höhe 50 m Dicke unten und 5 m oben. Bidaut hat nach Beiden die Absperrungsmauer der Gileppe oben auf 15 und am Fuße auf 65,80 m bemessen. Die Betrachtungen, mit welchen er die Annahme dieser, auf den ersten Blick übertrieben erscheinenden Dicke der Mauer rechtfertigt, lassen sich kurz in die folgende Vergleichung zusammenfassen. Das Bassin der Furens soll aufnehmen 2 Millionen Kubikmeter, das Bassin von Alicante 3 700 000, die Gileppe dagegen 12 bis 14 Millionen. Andererseits sind die Längen der drei Absperrungen sehr verschieden. An Stelle von 9 m Weite am Fuße, hat die Gileppe 82, anstatt 60 bz. 100 m am Scheitel, hat sie 235 m.

Auf Grund dieser Berechnungen und Pläne begann man im Frühjahr 1869 mit der Ausführung des Baues. Bevor die Herstellung der Absperrungsmauer selbst in Angriff genommen werden konnte, handelte es sich zunächst um eine Vorrichtung

zur Ableitung des Wassers. Um Alles zu vermeiden, was eine Schwächung der Grundlage für die Mauer hätte herbeiführen können, legte man zu obigem Zwecke in einer Entfernung von 100 m seitwärts von der zur Tragung des Mauerwerks bestimmten Felsenschicht zwei Schachte an, welche späterhin für die Wasserleitung Verwendung finden konnten. Diese Schachte, oder vielmehr Felsengalerien, haben einen lichten Durchmesser von 3 m, die Dicke des Mauerwerks beträgt 0,50 m. Die Weite der Galerien ist nach dem möglichst starken Wasserabfluß bemessen und man hat als solchen, um allen unvorhergesehenen Vorkommnissen Rechnung zu tragen, auf 50 cbm in der Sekunde angenommen, obgleich während der regelmäßigen Beobachtungen das Maximum des Wasserabflusses nie über 20 cbm in der Sekunde betragen hatte.

Zur Einfügung der Grundmauer wurden sowohl in der Thalsohle, als an den Wänden der Seitenanhöhen Aushebungen in einer Tiefe von mindestens 1 m vorgenommen, um jedes Verschieben des Mauerwerks, sowie Durchsickerungen an der Berührungsstelle zwischen dem Mauerwerk und den Felsen zu verhindern.

Die Hauptgrundmauer wurde in grobgehauenen Werksteinen und rohen Bruchsteinen ausgeführt, die Ausfüllungen bestehen aus behauenen Bruchsteinen. Zur Herstellung eines möglichst wasserdichten Mörtels wurde der vorzügliche hydraulische Kalk aus den Steinbrüchen in der Umgegend von Tournay verwendet. Der Sand zum Mörtel wurde theils in der Nähe der Baustelle gewonnen, theils von der Campine herbeigeschafft, der Traß aus der Umgegend von Andernach bezogen, und zwar, da er in Pulverform einer raschen Veränderung durch Feuchtigkeit unterworfen ist, in Stücken, welche überdies jede etwaige Verfälschung ausschließen.

Dank dieses vorzüglichen Bindematerials, das in der Durchsetzung mit Wasser erst seine volle Dichtigkeit erlangte, gelang es, das Mauerwerk, welches anfänglich Durchsickerungen bis zu 20 cbm täglich zuließ, beinahe völlig wasserdicht zu machen.

Aus dem Thale führen zu beiden Seiten der mit der Krönung 47 m hohen Mauer je 280 Stufen auf den Kamm derselben. Letzterer dient zur Verbindung der beiden Ufer des Wasserbeckens und ist mit einer gepflasterten Fahrstraße von 7 m und zwei Fußsteigen von je 4 m Breite versehen. Das auf dem Kamm sich ansammelnde Regenwasser wird in Rinnen von Quadersteinen aufgenommen und ergießt sich am Fuße der Mauer in das alte Flußbett.

Der Inhalt des Mauerwerks beträgt 248 470 cbm.

Der durch die Absperrungsmauer aufgestaute See, welcher regelmäßig in einer Tiefe von 45 m erhalten wird, hat eine Spiegelfläche von 80 ha 5 a und enthält 12 238 916 cbm Wasser.

Als Ersatz für die frühere Straße im Thalgrund ist an der Hügelseite links der Mauer eine neue Straße angelegt worden, welche seitwärts von der Ablaßgalerie ansteigt und auf der Höhe um die Ufer des Sees herum weiter führt.

Die aus dem See nach Verviers führende Leitung, für welche, wie bereits oben bemerkt, zu beiden Seiten der Mauer Galerien angelegt sind, hat die Form eines Hufeisens. Am Anfange, thalaufwärts jeder Galerie ist ein Gitter zur Durchseihung mit einer Balkenabsperrung eingerichtet. Die Wasser durchlaufen die Gitter und cirkuliren frei in der Galerie bis zum ersten Verschluß, in welchem 2 Metallröhren von je 0,85 m eingefügt sind, die in den obern Theil der Galerien münden, und sich bis zu den Zurüstungskammern verlängern, welche Vergrößerungen der Galerien bilden. In der Verlängerung ihrer Achsen sind die Galerien mit einem

zweiten Verschluß versehen, durch welchen wiederum 2 Leitungen von je 0,85 m mit doppelten Ventilen führen. Unmittelbar abwärts an diesem Verschluß ist an jeder der Leitungen ein Sicherheitsschutzbrett angebracht.

Die Verschlüsse thalabwärts sind außerdem durchschnitten von verschiedenen Leitungen, welche zur Ueberschwemmung oder Leerung der Schachte und zur Gleichstellung des Druckes auf beiden Seiten der Schutzbretter bz. zur Bewegung von Turbinen und anderen automatischen Zurüstungen dienen.

Die Leitung, welche die Wasser der Gileppe weiter nach Verviers führt, fängt ungefähr 170 m vom Fuße der Absperrung an.

Ihre Weite beträgt 2 m, die Pfeiler, welche durch Gewölbe vereinigt sind, haben eine Höhe von 1,50 m.

Die Wasserleitung durchschneidet das Thal der Borchêne, passirt Goë, Limburg, Stembert und endigt in der Nähe von Verviers bei le Roches in einem Vertheilungsbottich. Die ganze Länge beträgt 9 000 m, der Fall 15 cm auf 1 km.

Die Pfeiler der Wasserleitung sind in Bruchsteinen, das Schleusenbett in Beton, das Gewölbe auf einem Theil seiner Länge in Ziegelsteinen, auf dem anderen in Beton ausgeführt.

Der Vertheilungsbottich befindet sich ungefähr 85 m vom mittleren Niveau der Stadt Verviers. Von demselben gehen 4 Metallleitungen von je 0,60 m innerem Umfang aus, von denen gegenwärtig 2 im Gebrauch sind.

Die Absperrung der Borchêne, deren Wasser in die Leitung mit aufgenommen sind, besteht aus einer Mauer, welche sich mit den beiden Seiten des Thales verbindet. Sie mißt ihrer Längenachse folgend 33 m, hat 8,50 m Breite und 6 m Höhe unter der Krone.

II. Kleine Mittheilungen.

Ueber eine eigenthümliche Nothadresse berichtet das »Berliner Fremdenblatt« Folgendes.

Der Theatermeister am hiesigen Ostend-Theater erhielt eine Nachricht von seinen Eltern aus Magdeburg, daß seine Schwester daselbst verstorben sei. Er nahm zwei Postkarten zur Hand, schrieb auf der einen seinen Eltern Trost zu, theilte auf der andern einem Freunde den Trauerfall mit, vergaß aber in der Hast und im Schmerz die Adressen auf die Karten zu schreiben und steckte diese ohne dieselben in den nächsten Briefkasten.

Die Kaiserliche Post konnte aus der einen Karte gar keinen Empfänger, aus der andern nur entnehmen, daß die Eltern in Magdeburg wohnen müssen. Beide Karten wurden nunmehr von der Post mit Nadeln zusammengesteckt und die Postbehörde schrieb folgende Adresse darauf: An die Eltern, deren Tochter am 27. März verstorben ist in Magdeburg. Richtig kamen die Karten den trauernden Eltern und durch diese dem Freunde zur Hand. Als Kuriosum aber sandten die Eltern beide Karten dem Sohne zurück, der sie uns vorlegen ließ.

Sprachliches. (Fortsetzung der Mittheilungen nach Dr. Lehmann's »Sprachliche Sünden der Gegenwart«.) Wenn zwei oder mehrere Komposita ein gleiches Grundwort haben und dies nur einmal mit sich führen, so ist der Gebrauch

von Bindestrichen üblich: der Ober- und Niederrhein, kraft- und muthvoll, Karten-, Würfel- und Schachspiel. Vor dem Grundworte dann noch einmal die Bindestriche zu setzen: der Ober- und Nieder-Rhein, kraft- und muth-voll, Karten-, Würfel- und Schach-Spiel, kann höchstens nur den Zweck haben, Anfänger zu informiren.

In den übrigen Fällen hat solche Theilung durch die Bindestriche nur in der Verdeutlichung ihren Grund. Wo dieser Grund fehlt, ist, wie überall, so auch hier, die Einfachheit das Allerbeste, und jede unnöthige Theilung muß durchaus vermieden werden. Lächerlich wäre die Schreibweise: Bürger-Meister, Gelb-Sucht, Froh-Sinn, Buch-Händler, noch lächerlicher (weil das Grundwort nicht als Simplex existirt): Instrumenten-Macher, Bitt-Steller u. s. w., am lächerlichsten aber wäre es, zusammengesetzte Adjektiva, Verba oder Partikeln zu trennen: kraft-los, über-setzen, dort-hin.

Wenn wir sagten, der Grund der Verdeutlichung sei zu berücksichtigen, so läßt sich doch die Frage, wie weit die Grenzen und auf wen der Zweck der Verdeutlichung gehe, im Allgemeinen gar nicht beantworten. Will der Eine durchaus den Rath hervorheben, so schreibe er meinetwegen Regierungs-Rath, wir meiden die Verbindungsstriche und schreiben einfach Regierungsrath. Erscheint dem Andern ein Oberregierungsrath zu einfach, so mag er immerhin Ober-Regierungsrath schreiben, nur nicht Ober-Regierungs-Rath, noch weniger Oberregierungs-Rath, denn es giebt keine Oberregierung.

Dies letzte Beispiel führt uns auf eine neue Regel. Nämlich, wo man eine Theilung für zweckmäßig oder nothwendig hält, da trenne man das weniger Zusammenhängende und lasse das inniger Zusammenhängende als ein Wort bestehen, z. B. Unternehmungs-Geist, nicht widersinnigerweise: Unter-Nehmungsgeist, Kunst-Damenkleiderverfertiger, nicht Kunstdamen-Kleiderverfertiger, General-Feldmarschall, nicht Generalfeld-Marschall, Ober-Baudirector, nicht Oberbau-Director, aber auch nicht Ober-Bau-Director, Oelfarbendruckbilder-Sortimentsgeschäft, nicht Oelfarben-Druckbilder-Sortimentsgeschäft, Ober- und Unter-Gerichtsbeamte, Ober-Landjägermeister u. s. w.

Endlich sei noch erwähnt, daß bei den zu Substantiven erhobenen Wörterverbindungen, z. B. das Vergißmeinnicht, das Stelldichein, das Einmaleins, das Anundfürsichsein und ähnlichen Wörterverbindungen, worin besonders Hegel und neuere Philosophen (unter den älteren besonders Fichte) sehr stark sind, nicht Bindestriche nöthig sind, falls sie nicht zu ungeheuerlich werden, wie etwa das Nacheinanderineinerreihe stets fortlaufen.

Wollen wir hiernach eine allgemeine Regel aufstellen, so kann es diese sein: Strebe überall nach Einfachheit und Verständlichkeit der Schreibweise und suche die Trennung, soweit es geht, zu vermeiden. Ist aber die Vermeidung um der leichteren Verständlichkeit und der größeren Deutlichkeit willen nicht recht möglich, so trenne nur, was loser zusammengehört, und laß das inniger mit einander Verschmolzene zusammen. Sind längere Dekomposita unumgänglich nothwendig, so suche wenigstens derartig sie zu bilden, daß nicht mehr als zwei Bindestriche sich darbieten.

Kulturfortschritte in Aegypten. In dem vor Kurzem erschienenen, mit echt englischer Gediegenheit ausgestatteten Werke von Edwin de Leon: The Khedive's Egypt (London, bei Sampson Low &c.) findet sich neben vielem anderen Material,

zur Beurtheilung der gegenwärtigen Verkehrsverhältnisse des Nillandes eine bemerkenswerthe Uebersicht der Kulturfortschritte, welche während der Regierung Ismail Pascha's in Aegypten zur Durchführung gelangt sind. Der Verfasser ist als langjähriger diplomatischer Agent und Generalkonsul der Vereinigten Staaten von Amerika in der Lage gewesen, die ägyptischen Zustände gründlich kennen zu lernen; seine Darstellung ist geeignet, die Uebertreibungen, welche dem Vizekönig wie früher an Lobpreisung und Bewunderung, gegenwärtig an Mißachtung und Tadel zu Theil werden, auf ein gerechteres Maß zurückzuführen. Er sagt:

Man wirft dem Khedive neuerdings vielfach seine ungeheure Schuldenlast vor, für die nichts als etliche Paläste aus Stuck und leichtem Holzwerk hergestellt worden seien. So wenig die Verschwendung, mit der der Herrscher Aegyptens für sich und seine Familie eine Unzahl überflüssiger Prunkbauten errichtet hat, zu vertheidigen ist, so ist jener Vorwurf doch ebenso voreilig als unbegründet. In Wirklichkeit sind die seit zwölf Jahren in Aegypten zu Stande gebrachten öffentlichen Arbeiten bewunderungswürdig; sie werden von keinem Lande mit vierfacher Fläche und Bevölkerungszahl erreicht und tragen mächtig dazu bei, die Hülfsquellen und den Wohlstand des Landes zu vermehren. Diese Arbeiten sind: 1. die Vollendung des Suezkanals, die trotz aller Mißgriffe dem Lande schon jetzt ungeheure Vortheile verschafft und, falls nach Ablauf der dem Unternehmer ertheilten Konzession das Eigenthum an Aegypten fallen sollte, das Land vollständig für die gewaltigen aus seinen Mitteln dafür aufgewendeten Summen (über 10 Millionen Pfd. Sterl.) entschädigen würde; 2. die Errichtung von mehr als 1300 (engl.) Meilen Eisenbahnen, für deren Anlage, Ausrüstung und Verbesserung ebenfalls gegen 10 Millionen Pfd. Sterl. ausgegeben worden sind; 3. die Hafenanlagen in Alexandrien und Suez, die für den Handel und die Einkünfte Aegyptens sich von hohem Nutzen erweisen und gewiß nicht weniger als 3, vielleicht auch 4 Millionen Pfd. Sterl. gekostet haben; 4. die Bewässerungskanäle, von denen mehrere hundert Meilen unter der Regierung Ismail Pascha's angelegt oder verbessert worden sind, mit einem Kostenaufwande, der trotz der Zwangsarbeit zahlreicher Fellah's nicht unbeträchtlich gewesen sein kann; 5. die Leuchtthürme am Mittelländischen und am Rothen Meere; 6. die Gas- und Wasseranlagen in Kairo, Alexandrien und Suez; 7. die Dampferflotte, die unter ägyptischer Flagge den Handel mit Griechenland und der Türkei betreibt.

Alle diese Ausgaben, sagt Mr. de Leon, sind zu öffentlichen Zwecken gemacht, sie bilden einen Theil des Kapitals des Landes und können als gute Anlagen bezeichnet werden. Während die Türkei die Millionen, welche sie Europa abgeborgt und von ihren Unterthanen erpreßt hat, in thörichter Verschwendung durchgebracht und nichts auf die materielle oder moralische Förderung ihres Gebiets und seiner Bewohner verwendet hat, vermag Aegypten mit gerechtem Stolz auf diese großen Kulturarbeiten und Verbesserungen hinzuweisen. Ihnen ist es zuzuschreiben, daß das Nilland aus dem schmalen Streifen kultivirbaren Bodens, der ihm zu Gebote steht, so erstaunliche Einkünfte aufzubringen vermag.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, 12. April 1878. Nr. 15.

Der Bericht der Post- und Telegraphenkommission. (Schluß.) — Professor Bell's Vortrag von der Society of Telegraph engineers in London. — Verkehrsnachrichten. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Kleine Mittheilungen. — Vermischtes. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter.

2) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 15.

Deutschland und das Ausland: Zur neuesten Galileiliteratur. II. — England: Englische Briefe. — Rußland: Wojewodski: Zur Ethologie und Mythologie der Urvölker. — Nordamerika: Gustav Brühl: Die Kulturvölker Alt-Amerika's. — Kleine Rundschau: Grenville Murray: Französische Bilder in englischem Rahmen. — Juste: La rivalité de la France et de la Prusse. — Schilje: Die Wolga. — Mancherlei. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

3) **Annalen des Deutschen Reichs für Gesetzgebung, Verwaltung und Statistik.** Herausgegeben von Dr. Georg Hirth in München. 1878. Nr. 6.

Zur Tabacksteuerfrage. Von Ober-Rechnungsrath Felser. — Bericht über die Thätigkeit des Reichskommissars zur Ueberwachung des Auswandererwesens während des Jahres 1877. — Denkschrift über Aufgaben und Ziele, die das Kaiserliche Gesundheitsamt sich gestellt hat, und über die Wege, auf denen es dieselben zu erreichen hofft. — Das Pensionswesen in Bayern. — Die Ergebnisse der Volkszählung von 1875. (Fortsetzung.) — Die Verfassung und Entwickelung des Deutschen Reichs. — Denkschrift über das Vorkommen der Rinderpest in Deutschland während der Jahre 1872 bis 1877 und über die bei den Maßregeln zur Abwehr und zur Unterdrückung der Seuche gemachten Erfahrungen. — Miszelle: Die statistische Gebühr bei der Waaren-Ein- und Ausfuhr.

4) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 3. Berne 1878.

I. Statistique de 1876: 1° Complément de la statistique comparative de 1876. 2° renseignements accessoires de la statistique de 1876. — II. Milliweber ou Microweber? par M. Rothen, Directeur-adjoint des télégraphes suisses. — III. La télégraphie en Japon. — IV. Détermination de la résistance de la communication à la terre, par M. Ferdinand Kovacevic, secrétaire de la Direction des télégraphes à Agram (traduit de l'allemand sur une communication originale de l'auteur). — V. Suppression des condensateurs dans la transmission double par l'appareil Hughes, par M. F. Ailhaud, Inspecteur général des lignes télégraphiques de France (Extrait des Annales télégraphiques No. de Janvier — Février 1878). — VI. Le phonographe Edison. — VII. Sur la théorie du téléphone, par M. Th. du Moncel (Extrait des Comptes-rendus de l'Académie des sciences). — VIII. Publications officielles: Loi sur la taxe des dépêches télégraphiques en France. — IX. Sommaire bibliographique. — X. Nouvelles.

5) **The Telegraphic Journal.** London. April 1. 1878.

The Telephone in Court. — Higgins' improved Printing Telegraph Instrument. — On the Alteration of the Thermal Conductivity of Iron and Steel, caused by Magnetism. — Telegraph Posts in Java. — Photographing from Balloons. — Earth Currents. — Effects of Electric Currents of High Tension. — Becquerel. — The Postal Telegraph Department. — The Phonograph and Vowel Souads. — Notes. — Patents. — Correspondence. — Proceedings of Societies. — General Science Columns. — City Notes.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 9. Berlin, Mai. 1878.

Inhalt:

I. Aktenstücke und Aufsätze.

32. Die Zeitungspreislisten der Reichs-Postverwaltung und ihre Bedeutung für die Geschichte des Zeitungswesens.

Von Herrn Ober-Postsekretär Heusinger in Berlin.

Der gewaltige Aufschwung der Zeitungsliteratur in diesem Jahrhundert spiegelt sich auch in den Zeitungspreislisten lebhaft ab, welche im Selbstverlage des Kaiserlichen Post-Zeitungsamts zu Berlin seit Errichtung dieser Centralstelle für das Post-Zeitungswesen im Jahre 1822 alljährlich erschienen sind.

Wie die Preislisten die Titel der gelesensten Zeitungen der Welt mit der Angabe des Einkaufs- und Erlaßpreises enthalten und nähere Auskunft darüber geben, wo und wie oft im Jahre die Blätter erschienen sind und für welchen Zeitraum Bestellungen darauf haben angenommen werden können, so gewähren sie auch einen in die Augen springenden Anhalt dafür, wie die Zahl der Zeitungen in den verschiedenen Sprachen von Jahr zu Jahr zugenommen und unter besonderen Verhältnissen abgenommen hat.

In den bis zum Jahre 1848 herausgegebenen Preislisten ist überdies durchweg bei einer jeden Zeitung auch die jährliche Bogenzahl vermerkt, welche bei der

Berechnung der Zeitungsgebühr bis dahin zum Grunde gelegt wurde. Außerdem findet sich in den Preislisten vom Jahre 1852 ab bis zum Jahre 1874 der Zeitungsstempelsteuer-Betrag angegeben, welcher für eine jede steuerpflichtige Zeitung zur Erhebung kam.

Die erste Preisliste ist am 30. November 1822 zum Gebrauch für die preußischen Postanstalten für das Jahr 1823 herausgegeben. Da jedoch etwa 200 größere Zeitungen, welche zu jener Zeit schon erschienen, erst durch die Preisliste für das Jahr 1824 veröffentlicht worden sind, so sind in nachstehender Darstellung, sowie in den beiden am Schlusse folgenden Uebersichten erst die Preislisten von 1824 ab in Betracht gezogen worden.

Nach der Uebersicht A. sind die innerhalb des Zeitraums von 1824 bis 1877 durch die Post vertriebenen Zeitungen in 36 verschiedenen Sprachen erschienen: in deutscher, französischer, englischer, russischer, spanischer, portugiesischer, holländischer, schwedischer, italienischer, polnischer, lateinischer, dänischer, böhmischer, ungarischer, griechischer, neugriechischer, illyrischer, romanischer, wendischer, vlämischer, wallachischer, moldauischer, serbischer, slovakischer, croatischer, lithauischer, hebräischer, czechischer, rumänischer, ruthenischer, armenischer, finnischer, slovenischer, norwegischer, türkischer und persischer Sprache.

Die größte Sprachverschiedenheit haben die Oesterreich angehörenden Zeitungen aufzuweisen gehabt. Im Jahre 1876 erschienen diese Zeitungen allein in 13 verschiedenen Sprachen: in deutscher, französischer, italienischer, polnischer, ungarischer, böhmischer, griechischer, romanischer, serbischer, slovakischer, croatischer, ruthenischer und slovenischer Sprache. Die in Deutschland herausgegebenen Zeitungen erschienen dagegen in demselben Jahre nur in acht verschiedenen Sprachen: in deutscher, französischer, englischer, polnischer, dänischer, wendischer, lithauischer und hebräischer Sprache.

Am weitesten verbreitet sind die Zeitungen in französischer, englischer und deutscher Sprache. Im Jahre 1876 erschienen Zeitungen in französischer Sprache außer in Frankreich noch in 15 anderen Staaten, nämlich im Deutschen Reiche, in Großbritannien, in der Schweiz, in Belgien, Italien, Luxemburg, Rußland, Oesterreich, Dänemark, Rumänien, in den Vereinigten Staaten von Amerika, in den Niederlanden, Griechenland und in der Europäischen und Asiatischen Türkei. Zeitungen in englischer Sprache kamen außer in Großbritannien noch in 13 anderen Staaten heraus: im Deutschen Reiche, in Frankreich, Rußland, Brasilien, Peru, Britisch-Amerika, Britisch-Asien, Neu-Granada, China, Japan, den Vereinigten Staaten von Amerika, in der Schweiz und in der Türkei. Zeitungen in deutscher Sprache endlich erschienen außer im Deutschen Reiche noch in 10 anderen Staaten: in Oesterreich, Frankreich, Großbritannien, Rußland, Luxemburg, Rumänien, Italien, in der Schweiz, in den Niederlanden und in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Die Zunahme der Zahl der durch die Post zu beziehenden Zeitungen hat alljährlich im Durchschnitt betragen innerhalb des Zeitraums

	in deutscher Sprache	in französischer Sprache
von 1827—1837	15,3 Stück	15,3 Stück,
» 1837—1847	36,9 »	1,7 »
» 1847—1857	36,6 »	7,9 »
» 1857—1867	87,5 »	62,5 »
mithin im Ganzen	176,3 Stück	87,4 Stück.

Innerhalb des Zeitraums von 1867—1877 hat dagegen die Zunahme derselben alljährlich im Durchschnitt allein 198 Stück in deutscher Sprache und 82 in fremden Sprachen umfaßt. Es sind mithin innerhalb der letzten 10 Jahre mehr Zeitungen durch die Post vertrieben worden, als innerhalb der ersten 40 Jahre zusammengenommen.

Die Zahl der Verlagsorte der Zeitungen in deutscher Sprache ist gestiegen innerhalb des Zeitraums

von 1824—1850 von 173 auf 426, mithin um 253,
» 1850—1876 » 426 » 996, » » 570,
mithin im Ganzen von 173 auf 996 oder um 823

und die Zahl der Verlagsorte der Zeitungen in fremden Sprachen innerhalb des Zeitraums

von 1824—1850 von 80 auf 107, mithin um 27,
» 1850—1876 » 107 » 361, » » 254,
mithin im Ganzen von 80 auf 361 oder um 281.

Das Verhältniß der Zahl der Zeitungen in deutscher Sprache zu der Zahl ihrer Verlagsorte war demnach in den Jahren 1824 und 1850 wie 3 zu 1 und im Jahre 1876 wie 4 zu 1, dagegen stellte sich dasselbe hinsichtlich der Zeitungen in fremden Sprachen zu deren Verlagsorten im Jahre 1824 wie 4 zu 1 und in den Jahren 1850 und 1876 wie 5 zu 1. Letztere Verhältnißzahlen finden in dem Umstande ihre Erklärung, daß die im Auslande erscheinenden kleinen Provinzialblätter nicht aufgeführt sind.

Die Zunahme der Zahl der durch die Post vertriebenen Zeitungen in deutscher Sprache und deren Verlagsorte ist außerhalb Deutschlands, insbesondere in Oesterreich, in der Schweiz und in den Vereinigten Staaten von Amerika sehr erheblich gewesen. Beispielsweise erschienen:

in Oesterreich:

im Jahre 1824... 26 Zeitungen an 6 Orten (davon in Wien 10 Zeitungen),
» » 1850... 64 » » 25 » (» » » 36 »),
» » 1876... 278 » » 50 » (» » » 181 »),

in der Schweiz:

im Jahre 1824..... 10 Zeitungen an 3 Orten,
» » 1850..... 15 » » 8 »
» » 1876..... 216 » » 81 »

in den Vereinigten Staaten von Amerika:

in den Jahren 1824—1850 keine,
im Jahre 1876 46 Zeitungen an 17 Orten (22 Stück allein in New-York).

Von den in den Jahren 1824, 1850 und 1876 in Frankreich an bz. 9, 10 und 46 Orten erschienenen 93, 176 und 476 Zeitungen entfielen allein 81 bz. 163 und 398 Stück auf Paris, darunter nur eine einzige Abendausgabe, die Etoile.

Von den in den Jahren 1824, 1850 und 1876 in Großbritannien an bz. 2, 10 und 39 Orten erschienenen 72, 108 und 445 Zeitungen entfielen allein 64 bz. 97 und 350 Stück auf London.

Bei diesen Zahlen ist indeß zu berücksichtigen, daß es sich nur um die durch die preußische bz. deutsche Post zu beziehenden Zeitungen handelt, und daß namentlich früher die Zeitungspreislisten bei Weitem nicht alle erscheinenden Zeitungen enthielten.

Aus der Schweiz konnten an Zeitungen in französischer Sprache bezogen werden:

im Jahre 1824..... 6 Stück aus 2 Orten,
» » 1850..... 4 » » 3 »
» » 1876..... 70 » » 17 »

Aus Belgien an Zeitungen in französischer Sprache:

im Jahre 1824..... 14 Stück aus 4 Orten,
» » 1850..... 25 » » 6 »
» » 1876..... 91 » » 13 »

Aus Amerika an Zeitungen in englischer Sprache:

im Jahre 1876 90 Stück aus 15 Orten, darunter 66 allein aus New-York.

Die Zahl der aus Elsaß-Lothringen im Jahre 1876 durch die Post zu beziehenden Zeitungen belief sich

auf 37 Zeitungen in deutscher Sprache und
» 22 » » französischer »

Die Zahl der Verlagsorte stellte sich auf 22.

Ihrer Erscheinungsweise nach haben sich, wie die Anlage B. des Näheren ersehen läßt, in deutscher Sprache vorzugsweise diejenigen Zeitungen vermehrt, welche wöchentlich 1 mal und weniger, 2, 3, 6 und 7 mal wöchentlich und öfter erschienen sind, in französischer Sprache vorzugsweise diejenigen Zeitungen, welche 1 mal und weniger, 2, 6 und 7 mal wöchentlich erschienen sind, in englischer Sprache vorzugsweise diejenigen Zeitungen, welche 1 mal wöchentlich und weniger und 6 mal wöchentlich erschienen sind, und in den übrigen Sprachen vorzugsweise diejenigen Zeitungen, welche 1 mal wöchentlich und weniger, sowie 6 und 7 mal wöchentlich erschienen sind.

Von den aus Großbritannien durch die Post zu beziehenden Zeitungen ist nicht eine einzige innerhalb des Zeitraums von 1824 bis auf die Gegenwart öfter als 6 mal wöchentlich erschienen. Bei den französischen Zeitungen dagegen ist die Zahl der 6 mal wöchentlich erscheinenden Zeitungen eine sehr geringe, die Zahl der 7 mal wöchentlich erscheinenden Zeitungen aber eine ungewöhnlich große gewesen.

So kamen z. B. im Jahre 1876 in Paris 44 Zeitungen 7 mal wöchentlich, dagegen nur 9 Zeitungen 6 mal wöchentlich heraus. Der größte Theil der 6 mal wöchentlich durch die Post zu beziehenden Zeitungen in französischer Sprache entfiel auf Belgien und die Schweiz.

Die Constantinopeler Zeitungen in türkischer Sprache erschienen 5 mal wöchentlich, eine Erscheinungsweise, welche auf die zwei Ruhetage in der Woche (Freitag für die Moslemin, Sonnabend für die Israeliten) zurückzuführen sein dürfte, und welche bei den übrigen Zeitungen in keinem Jahre öfter als 10 mal vorgekommen ist.

Oefter als 7 mal wöchentlich erscheinende Zeitungen finden sich in der Preisliste für das Jahr 1824 nicht verzeichnet.

Im Jahre 1850 konnten 6 Zeitungen in deutscher Sprache, im Jahre 1877 dagegen schon 37 Zeitungen in deutscher, 2 Zeitungen in dänischer und 2 Zeitungen in ungarischer Sprache öfter als 7 mal wöchentlich durch die Post bezogen werden. Von den 6 Zeitungen aus dem Jahre 1850 erschienen drei wöchentlich 12 mal in Berlin, eine wöchentlich 12 mal und eine wöchentlich 13 mal in Wien.

Von den im Jahre 1877 herausgegebenen 37 Zeitungen in deutscher Sprache mit 12 oder mehr wöchentlichen Nummern entfielen:

je 1 auf Breslau, Danzig, Königsberg in Pr., Dortmund, Elberfeld, Hannover, Kiel, Wiesbaden, Bremen, Hanau, Mannheim, Pest und Ludwigshafen,
je 2 auf Darmstadt, Hamburg und Stettin,
und 3 auf Berlin, welche 12 mal wöchentlich erschienen;
je 1 auf Augsburg, Nürnberg, Posen und Zürich,
2 auf Bremen und 3 auf Frankfurt a. M., welche 13 mal wöchentlich erschienen;
1 auf Cöln, welche 14 mal wöchentlich erschien, und je 2 auf Posen und Bromberg, welche 18 mal wöchentlich erschienen.

Die beiden Zeitungen in dänischer Sprache kamen 12 mal wöchentlich in Kopenhagen heraus und von den beiden Zeitungen in ungarischer Sprache erschien die eine 12 mal, die andere 13 mal wöchentlich in Pest.

Sehr ungleich war die Zahl der Zeitungen in deutscher Sprache und deren Verlagsorte, sowie das Verhältniß derselben zu einander in den altpreußischen Provinzen.

So kamen

	im Jahre 1824		im Jahre 1850		im Jahre 1876	
	Zeitungen auf	Verlagsorte	Zeitungen auf	Verlagsorte	Zeitungen auf	Verlagsorte
1. in der Rheinprovinz ..	45	19	167	51	363	92
2. » » Prov. Brandenburg...	70	12	201	41	419	58
3. » » » Schlesien.	46	18	120	45	230	62
4. » » » Sachsen .	51	25	111	37	154	68
5. » » » Preußen.	19	8	66	24	139	52
6. » » » Westfalen	20	13	81	37	116	57
7. » » » Pommern	13	4	65	25	101	45
8. » » » Posen ..	3	2	23	12	44	24
im Ganzen.....	267	101	834	272	1566	458

Nach der Kopfzahl der Bevölkerung gerechnet kamen an Personen auf je 1 Zeitung in deutscher Sprache:

	im Jahre 1824	im Jahre 1850	im Jahre 1876
1. in der Rheinprovinz	47 060	17 430	9 700
2. » » Prov. Brandenburg	21 120	10 440	6 480
3. » » » Schlesien	50 280	25 800	15 600
4. » » » Sachsen	26 700	15 760	13 400
5. » » » Preußen	100 770	37 100	22 230
6. » » » Westfalen	59 230	18 000	14 700
7. » » » Pommern	65 130	18 450	14 370
8. » » » Posen...........	346 640	56 520	34 900

Die größte Zahl der Zeitungen erschien demnach zwar in der Provinz Brandenburg, rechnet man aber die Berliner Zeitungen ab, so stand die Provinz Brandenburg der Rheinprovinz und den Provinzen Schlesien und Sachsen bei Weitem nach. Die meisten Zeitungen entfielen immerhin auf die Rheinprovinz, auf welche auch die meisten Verlagsorte kamen.

Hinsichtlich der Erscheinungsweise der gelesensten Zeitungen in den 8 gedachten Provinzen ist Folgendes bemerkenswerth.

Es erschienen Zeitungen:

in der Provinz	wöchentlich weniger als 1mal.	wöchentlich 1mal.	wöchentlich 2mal.	wöchentlich 6mal.	und öfter.
Brandenburg (einschließlich Berlin) im Jahre 1824	30	17	14	2	—
» » 1850	42	75	53	10	5
» » 1876	142	118	72	40	6
in Berlin allein .. » » 1824	28	8	7	2	—
» » 1850	37	35	13	10	5
» » 1876	136	89	19	24	6
Preußen .... » » 1824	2	5	8	1	—
» » 1850	6	25	18	6	1
» » 1876	11	56	33	8	4
Schlesien .... » » 1824	16	21	5	1	—
» » 1850	20	73	25	6	1
» » 1876	26	96	61	24	4
Rheinprovinz ... » » 1824	7	15	7	5	3
» » 1850	17	39	54	32	5
» » 1876	72	87	91	56	11
Westfalen .... » » 1824	1	11	7	—	—
» » 1850	2	34	35	4	—
» » 1876	17	34	32	11	3
Pommern .... » » 1824	2	5	5	—	—
» » 1850	6	25	16	8	—
» » 1876	13	22	33	15	2
Sachsen .... » » 1824	5	32	10	1	—
» » 1850	15	45	26	12	—
» » 1876	20	32	48	28	1
Posen .... » » 1824	—	1	2	—	—
» » 1850	—	15	2	3	—
» » 1876	1	25	11	2	2

Die Zahl der wöchentlich 1mal und weniger erscheinenden Zeitungen — zumeist wissenschaftliche Blätter — steigerte sich vorzugsweise in der Provinz Brandenburg und zwar in Berlin; die Zahl der wöchentlich 6mal und öfter erscheinenden (politischen) Zeitungen vorzugsweise in der Rheinprovinz. Die im Jahre 1824 in der Preußischen Monarchie wöchentlich 7mal erschienenen 3 politischen Zeitungen:

die »Allgemeine Elberfelder Zeitung«, die »Düsseldorfer Zeitung« und die »Provinzial-Zeitung« (Düsseldorf), gehörten ebenfalls der Rheinprovinz an.

In der Provinz Brandenburg erschien die erste 7mal wöchentlich zu beziehende Zeitung im Jahre 1829 (Allgemeine Staatszeitung zu Berlin), in der Provinz Preußen im Jahre 1839 (Allgemeine Zeitung zu Danzig) und in den übrigen Provinzen erst nach dem Jahre 1847.

Die erste 12mal wöchentlich erscheinende Zeitung in Preußen war die im Anfange des Jahres 1848 von dem verstorbenen Geheimen Ober-Hofbuchdruckereibesitzer von Decker zu Berlin gegründete »Neue Berliner Zeitung«, welche vom 1. Oktober 1848 ab bis zu ihrem Erlöschen im Jahre 1849 den Titel »Deutsche Reform« führte.

Die erste wesentliche Steigerung der politischen Zeitungen in deutscher Sprache fand in den Jahren 1848 und 1849 statt. Während die Zahl derselben im Jahre 1847 96 und im Jahre 1847 118 Stück betragen hatte, mithin innerhalb des 23jährigen Zeitraums von 1824—1847 nur um 22 Stück gestiegen war, steigerte sich die Zahl derselben allein innerhalb des 3jährigen Zeitraums von 1847—1850 von 118 auf 184, mithin um 66 Stück. Bis zum Jahre 1871 stieg die Zahl der politischen Zeitungen auf 948 Stück. Wie sich später die Steigerung der politischen Zeitungen gestaltet hat, ist aus den Preislisten nicht ersichtlich, weil vom Jahre 1871 ab eine Trennung nach politischen und nichtpolitischen Zeitungen nicht mehr stattgefunden hat.

Die Börsennachrichten wurden bis zum Jahre 1850 lediglich mittelst Kurszettel, welche vorzugsweise in Berlin, Wien, Hamburg, Frankfurt am Main, Königsberg in Preußen, Leipzig, Breslau und Augsburg herauskamen, bekannt gegeben.

Die eigentlichen Börsenzeitungen erschienen erst nach dieser Zeit. An Modezeitungen in deutscher Sprache gab es im Jahre 1824, soweit aus der Preisliste für das Jahr 1824 ersichtlich ist, nur die »Allgemeine Modenzeitung« in Leipzig mit 52 bz. 104 Kupfern. Dagegen gab es etwa 15 Modenzeitungen in andern Sprachen, davon allein 10 in französischer Sprache. Die gegenwärtig sehr verbreiteten Modenzeitungen: »Bazar«, Victoria«, »Modenwelt« u. s. w. sind neuern Ursprungs. (Der Bazar erschien im Januar 1855, die Victoria im Januar 1860 und die Modenwelt im Jahre 1865.) Auch der illustrirten Zeitungen bz. Unterhaltungsblätter hat es vor dem Jahre 1850 nur sehr wenige gegeben. Die Fliegenden Blätter erschienen im Jahre 1840, die Illustrirte Zeitung 1844, der Kladderadatsch 1848; die erhebliche Zunahme dieser Gattung von Blättern trat erst später ein.

Um sich eine genaue Vorstellung von dem Aufschwunge der Zeitungsliteratur machen zu können, darf selbstredend auch die alljährlich abgesetzte Nummern- und Bogenzahl der einzelnen Blätter nicht außer Acht gelassen werden.

So betrug im altpreußischen Postgebiete die Nummernzahl der durch die Post vertriebenen Zeitungen, — mithin ausschließlich derjenigen, welche seitens der Verleger den Beziehern unter Kreuzband unmittelbar zugesandt wurden — im Jahre 1850: 29 591 000 und im Jahre 1874: 153 494 000 Nummern,*) mithin

*) Deutsches Postarchiv vom Jahre 1875 Nr. 1.



die Zunahme während des 25jährigen Zeitraums mindestens das Fünffache oder in jedem Jahre durchschnittlich 4 956 120 Nummern.

Die im Jahre 1824 in Berlin erschienenen 52 Zeitungen umfaßten

2 819 ganze Bogen
2 184 halbe » und
1 155 viertel » (Kurszettel)

im Ganzen etwa 4 200 ganze Bogen, so daß jährlich im Durchschnitt 80 Bogen auf je 1 Zeitung kamen.

Da ein jeder von diesen Bogen durchschnittlich etwa nur eine Höhe von 32 cm und eine Breite von 46 cm (mithin die Größe eines Bogens des »Kladderadatsch«) hatte, so würde die im Jahre 1824 zu den 52 Berliner Zeitungen verwendete Papiermenge, welche einen Flächenraum von 618 qm ausmachte, im Jahre 1876 noch nicht einmal zur Herstellung einer einzigen Jahreslieferung der Vossischen Zeitung ausgereicht haben. Dieselbe bestand nämlich aus etwa 2500 47 cm hohen und 64 cm breiten Bogen, welche zusammen einen Flächenraum von 752 qm bedecken würden. Noch im Jahre 1860 sind durchschnittlich höchstens 90 bis 100 Bogen von ungefähr 36 cm Höhe und 50 cm Breite auf eine jede Jahreslieferung einer Zeitung gekommen.

Die beiden umfangreichsten Zeitungen im Jahre 1824 waren die Privilegirte Wiener und die Privilegirte Prager Zeitung. Erstere erschien 6mal wöchentlich in jährlich 1040 ganzen Bogen und die letztere 4mal wöchentlich in jährlich 730 ganzen Bogen.

Zu dem gegenwärtigen, oft staunenerregenden Umfange gelangten die Zeitungen erst innerhalb der letzten 5 Jahre.

Das größte Format hat von den Zeitungen in deutscher Sprache unzweifelhaft wohl die Cölnische Zeitung. Es mißt dieselbe nicht weniger als 58½ cm in der Höhe und 82½ cm in der Breite.

Den größten Einfluß auf die Zunahme der Zeitungen in deutscher Sprache, was Zahl und Umfang derselben anbetrifft, haben ohne Frage in erster Linie die im Jahre 1849 auf dem deutschen Postkongreß zu Dresden getroffenen einheitlichen Bestimmungen über die Zeitungsgebühr ausgeübt. Es wurde nach denselben die Gebühr vom Einkaufspreise der Zeitungen ohne Rücksicht auf die Bogenzahl berechnet und im Verkehr mit den, dem deutsch-österreichischen Postverein beigetretenen Staaten zwischen der bestellenden und absendenden Postanstalt halbscheidlich getheilt. Diese Berechnungsweise findet noch gegenwärtig im Verkehr der deutschen Reichs-Postanstalten mit den österreichischen, bayerischen, württembergischen und luxemburgischen Postanstalten Anwendung.

Die in den Zeitungspreislisten ausgeworfene Zeitungsgebühr richtete sich bis zum Jahre 1848 nach der Allerhöchsten Verordnung vom 15. Dezember 1821 und betrug

für ausländische Zeitungen:

a) für den ganzen Bogen . . . . 5 Pf.
b) » » halben » . . . . 4 »
c) » » viertel » . . . . 2½ »



für inländische Zeitungen:

a) für den ganzen Bogen .... 4 Pf.
b) » » halben » .... $2\frac{1}{2}$ »
c) » » viertel » .... $1\frac{1}{2}$ »
d) » » ganzen Bogen Beilagen $1\frac{1}{2}$ » und
e) » » halben » » 1 »

Im Jahre 1848 wurden diese Gebührensätze insofern wesentlich ermäßigt, als die Gebühr niemals 25 pCt. des Einkaufspreises übersteigen durfte. Wo der Zuschlag nach der oben angezogenen Verordnung mehr als 25 pCt. des Einkaufspreises betragen haben würde, trat an dessen Stelle nur ein Zuschlag von 25 pCt., wo dagegen der Zuschlag sich auf weniger als 25 pCt. des Einkaufspreises belief, mußte es bei den oben angeführten geringeren Sätzen verbleiben. Im Jahre 1849 brauchte beispielsweise nur noch bei 108 und im Jahre 1867 nur noch bei 24 Zeitungen in deutscher Sprache die alte Gebühr festgehalten zu werden. Seit dem Jahre 1868 werden für seltener als monatlich viermal erscheinende Zeitungen nur $12\frac{1}{2}$ pCt. des Einkaufspreises, mindestens jedoch für jede bezogene Zeitung jährlich 40 Pfennig erhoben.

Der Einkaufspreis und die Zeitungsgebühr, welche in den Preislisten nach dem von Berlin aus bewirkten Einkaufe berechnet sind, haben sich bei den Zeitungen in deutscher Sprache in den beiden Jahren 1826 und 1876 wie folgt gestellt.

Es kostete jede Nummer (bz. Heft oder Band) im Durchschnitt pro Jahr

bei den Blättern, welche erscheinen:	nach der Preisliste für das Jahr 1826				nach der Preisliste für das Jahr 1876				mithin im Jahre 1876 weniger			
	im Einkaufe (einschl. Stempel).		an Beförderungsgebühren.		im Einkaufe (steuerfrei).		an Beförderungsgebühren.		im Einkaufe.		an Beförderungsgebühren.	
	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.
6mal jährlich..	2	6	.	40	1	50	.	18	.	56	.	22
12mal » ..	1	26	.	24	.	49	.	7	.	77	.	17
24mal » ..	.	25	.	5	.	25	.	3	.	.	.	2
1mal wöchentl..	.	12	.	4	.	10	.	$2\frac{1}{2}$	.	2	.	$1\frac{1}{2}$
2mal » ..	.	14	.	4	.	3	.	$\frac{2}{3}$	.	11	.	$3\frac{1}{3}$
3mal » ..	.	12	.	4	.	4	.	1	.	8	.	3
6mal » ..	.	$8\frac{1}{2}$	.	$3\frac{1}{2}$	.	$4\frac{1}{2}$	.	$1\frac{1}{2}$	.	4	.	2
7mal » ..	.	7	.	$3\frac{1}{3}$	.	4	.	$1\frac{1}{9}$	.	3	.	$2\frac{2}{9}$

Von den in unbestimmten Fristen erscheinenden Zeitungen kostete jede Jahreslieferung im Durchschnitt:

	im Jahre 1826	im Jahre 1876
im Einkauf	11 M. 50 Pf.	4 M. 97 Pf.
an Beförderungsgebühr	3 » 40 »	1 » 22 »

Zur größeren Bequemlichkeit für das Publikum und zum Vortheil der Verleger können seit dem Jahre 1872 bei denjenigen politischen Zeitungen und Anzeigeblättern, welche innerhalb des deutschen Reichspostgebiets öfter als wöchentlich zweimal erscheinen und im Allgemeinen vierteljährige Bestellungen annehmen, unter Zustimmung der Verleger, auch Bestellungen auf den 2. und 3. Monat im Vierteljahr bz. auf

den 3. Monat im Vierteljahr angenommen werden. Die Zahl dieser Zeitungen betrug nach der Zeitungspreisliste

für das Jahr 1873: 622 Stück,
» » » 1874: 712 »
» » » 1875: 805 »
» » » 1876: 943 »
» » » 1877: 1003 »

mithin die Zunahme im Durchschnitt jährlich etwa 76 Stück. Dabei darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß in einigen Bezirken des deutschen Reichspostgebiets (in den Ober-Postdirectionsbezirken Frankfurt am Main, Darmstadt, Kassel, Karlsruhe und Konstanz) bereits längere Zeit vor dem Jahre 1872 die ein- und zweimonatlichen Bezüge eingeführt waren.

Eine ganz besondere Annehmlichkeit hat die Postverwaltung für Zeitungsleser und Verleger durch die Zeitungsüberweisungen geschaffen. Nach der Preisliste für das Jahr 1823 und 1824 durfte die damalige Ueberweisungsgebühr bei einem Zeitungsexemplare nicht weniger als 10 Sgr., bei mehreren Exemplaren nicht weniger als 15 Sgr. für das Vierteljahr betragen. In den späteren Preislisten ist die Ueberweisungsgebühr, — gegenwärtig beträgt dieselbe im deutschen Reichspostgebiete, Bayern, Württemberg und Luxemburg 50 Pf. und im Verkehr mit Oesterreich 1 *M.* — weiter nicht erwähnt worden. Welch eine bedeutende Arbeitslast den Postverwaltungen durch das Ueberweisungsgeschäft erwächst, mag daraus erhellen, daß z. B. bei dem Kaiserlichen Post-Zeitungsamte zu Berlin im Jahre 1876 in den 3 Monaten Juni, Juli und August allein 8596 Exemplare Berliner Zeitungen von Ort zu Ort und 14 299 Exemplare Berliner und auswärtiger Zeitungen von den Berliner Verlegern und Spediteuren nach andern Orten überwiesen worden sind.

Eine fernerweite für die Interessen des Verkehrs und für viele Zweige der gewerblichen und literarischen Thätigkeit höchst nutzbringende Einrichtung, über welche zwar in den Preislisten nichts gesagt worden ist, welche an dieser Stelle aber nicht unerwähnt gelassen werden kann, besteht darin, daß seit dem Jahre 1871 außergewöhnliche Zeitungsbeilagen wie: Cirkulare, Prospekte, Preisverzeichnisse, Probebogen, Empfehlungen u. s. w., welche bis dahin nur denjenigen Zeitungsexemplaren, welche im Orte des Erscheinens durch besondere Boten — nicht mittelst der Post — befördert wurden, beigelegt werden durften, von dem gedachten Zeitpunkte ab auch den nach auswärts gehenden, durch die Post zu besorgenden Exemplaren beigefügt werden dürfen.

Bis zum Jahre 1873 erhob die deutsche Reichs-Postverwaltung für jedes Exemplar solcher Beilagen 1 Pf., bis zum Jahre 1874 ½ Pf. und später ¼ Pf.

Trotz der bedeutenden Preisermäßigung hat diese Verkehrserleichterung seitens der Geschäftswelt in vielen Städten wenig oder gar keine Beachtung gefunden. Es erhellt dies deutlich daraus, daß beispielsweise im Jahre 1876 von 495 Postämtern 1. Klasse überhaupt nur 305 Postämter mit außergewöhnlichen Beilagen Befassung gehabt und die bei diesen Postämtern eingelieferten Zeitungsnummern zu den außergewöhnlichen Beilagen sich wie 27 zu 1 verhalten haben. Am günstigsten stellte sich das Verhältniß in Leipzig und Berlin: in Leipzig wie 6 zu 1 und in Berlin wie 14 zu 1. Weniger günstig war dasselbe in den nachbenannten größeren Städten:

in Cöln wie .... 26 100 zu 1
» Metz » .... 430 » 1

in Frankfurt am Main wie 200 zu 1
» Bremen......... » 120 » 1
» Magdeburg ..... » 77 » 1
» Hamburg .... » 60 » 1 u. s. w.

Im höchsten Grade auffallend muß es aber erscheinen, daß bei den übrigen 190 Postämtern I., beispielsweise:

> Hagen mit 394 095 Zeitungsnummern, Arnsberg mit 201 013, Sigmaringen mit 399 864, Hechingen mit 263 160, Halberstadt mit 490 104, Annaberg in Sachsen mit 259 470, Stade mit 214 321, Cöthen mit 243 804, Neiße mit 201 826, Ratibor mit 315 584, Oppeln mit 278 512 Zeitungsnummern,

außergewöhnliche Beilagen überhaupt gar nicht zur Versendung gekommen sind. Diese äußerst mäßige Benutzung des anerkannt bequemen Verkehrsmittels, selbst in den vorwiegend Gewerbe und Handel treibenden Städten, dürfte ohne Frage ihren Grund mit darin haben, daß die gesetzlichen Bestimmungen über die Zulassung rc. außergewöhnlicher Beilagen nicht hinreichend bekannt sind. Zur allgemeineren Verbreitung der diesbezüglichen Bestimmungen würde es sich gewiß sehr empfehlen, wenn dieselben auch in der Preisliste Aufnahme fänden.

Die Erhebung der in den Zeitungspreislisten vom Jahre 1852 ab besonders ausgeworfenen Stempelsteuer gründete sich auf die Gesetze vom 2. Juni 1852, 29. Juni 1861, 26. September 1862 und 4. Juli 1867. Während vom Jahre 1822 ab bis zum Jahre 1852 für jede im Inlande erscheinende politische Zeitung jährlich 1 Thlr. und für jede im Auslande erscheinende 1 Thlr. 10 Sgr. an Stempelsteuer zu erheben war, wurde diese Steuer im Jahre 1852 anderweitig dahin geregelt, daß außer den politischen Zeitungen auch die übrigen Blätter, sofern sie öfter als einmal monatlich erschienen oder Anzeigen gegen besondere Gebühren aufnahmen, der Stempelsteuer unterliegen sollten. Es betrug demgemäß die Steuer von jedem Jahrgang:

1. für Blätter, welche vierteljährig weniger als 12 Bogen lieferten, 4 Sgr.,
2. für Blätter, welche vierteljährig bis ausschließlich 30 Bogen lieferten, 10 Sgr.,
3. für Blätter, welche vierteljährig bis ausschließlich 60 Bogen lieferten, 20 Sgr.,
4. für Blätter, welche vierteljährig bis ausschließlich 90 Bogen lieferten, 1 Thlr.,
5. für Blätter, welche vierteljährig bis ausschließlich 120 Bogen lieferten, 1 Thlr. 10 Sgr.,
6. für Blätter, welche vierteljährig bis ausschließlich 150 Bogen lieferten, 1 Thlr. 20 Sgr.,
7. für Blätter, welche vierteljährig bis ausschließlich 180 Bogen lieferten, 2 Thlr., und
8. für Blätter, welche vierteljährig 180 Bogen und darüber lieferten, 2 Thlr. 15 Sgr.,

und zwar ohne Unterschied, ob die Blätter periodisch in regelmäßigen oder unregelmäßigen Fristen herauskamen.

Für die außerhalb des preußischen Staats erschienenen Blätter betrug die Steuer 10 pCt. des am Orte ihres Erscheinens geltenden Bezugspreises, mindestens aber jährlich 1 Thlr. für Blätter, welche nicht öfter als wöchentlich zwei- oder dreimal, 2 Thlr. 15 Sgr. für Blätter, welche viermal wöchentlich oder öfter erschienen.

Vom Jahre 1861 bis zum Jahre 1874 unterlagen der Steuer:

1. alle inländischen Zeitungen, welche öfter als zweimal wöchentlich erschienen,
2. diejenigen Zeitungen, welche wöchentlich nur zweimal oder seltener, jedoch öfter als monatlich einmal erschienen und in der Regel politische Nachrichten brachten oder behandelten, und
3. Anzeigeblätter aller Art, welche Anzeigen gegen besondere Gebühren aufnahmen.

Die vierteljährlich zu entrichtende Steuer von inländischen steuerpflichtigen Blättern betrug einen Pfennig ($\frac{1}{360}$ Thlr.) von jedem Bogen (des Hauptblatts oder der Beilagen), wobei der Bogen zu 400 Quadratzoll angenommen wurde und andere Formate nach diesem Normalmaße zu berechnen waren. Jedoch durfte die Jahressteuer nicht weniger als 4 Sgr. und nicht mehr als 2½ Thlr. für jedes Exemplar betragen. Für diejenigen Blätter der angeführten Art, welche in deutscher Sprache außerhalb des preußischen Staats erschienen und in demselben gehalten wurden, betrug die Steuer ein Drittheil des am Orte ihres Erscheinens geltenden Bezugspreises, jedoch höchstens jährlich 2 Thlr. 15 Sgr.

Im Jahre 1861 wurde dieser Steuerbetrag für die Blätter, welche nicht öfter als wöchentlich einmal erschienen, auf 15 Sgr., für diejenigen Blätter, welche wöchentlich zwei- oder dreimal erschienen, auf 1 Thlr. ermäßigt. Das in den Zeitungspreislisten für 1868 bis 1874 angezogene Gesetz vom 4. Juli 1867, dehnt den Geltungsbereich des Gesetzes vom 29. Juni 1861 wegen Erhebung der Stempelsteuer auch auf die mit der preußischen Monarchie seit dem Jahre 1866 vereinigten Landestheile aus.

Im Jahre 1874 wurde die Zeitungs-Stempelsteuer im deutschen Reichspostgebiete aufgehoben.

Obwohl gleichzeitig auch die Kautionsleistung der Verleger in Wegfall kam, so hatten doch diese Erleichterungen nicht, wie vielfach erwartet worden war, eine allgemeinere Herabsetzung der Zeitungspreise zur Folge. Zu letzterer ließ sich vielmehr nur eine sehr geringe Anzahl von Verlegern herbei.

Die Kaution war nicht unbedeutend und richtete sich seit dem Jahre 1851 nach der Erscheinungsweise der Zeitungen und nach der Wohlhabenheit und Gewerbsamkeit der Verlagsorte einschließlich des zweimeiligen Umkreises derselben (siehe Gesetz vom 30. Mai 1820, nach welchem die Städte in 4 Abtheilungen zerfielen).

Für Zeitungen, welche wöchentlich öfter als 3mal erschienen, betrug die Kaution in Städten der 1. Abtheilung 5000 Thlr., der 2. Abtheilung 3000 Thlr., der 3. Abtheilung 2000 Thlr., der 4. Abtheilung 1000 Thlr.

Für Zeitungen, welche wöchentlich 3mal oder weniger als 3mal erschienen, wurde die Kaution auf die Hälfte der vorstehenden Sätze ermäßigt.

A.

An Zeitungen und Zeitschriften erschienen

nach den

Zeitungspreislisten für

	1824	1830	1840	1850	1860	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877
I. In deutscher Sprache..	528	726	832	1431	1646	2867	3089	3562	3741	3820	4034	4143	4350
Zunahme gegen das Jahr 1824 im Ganzen....	.	198	304	903	1118	2339	2561	3034	3213	3292	3506	3615	3822
II. In fremden Sprachen.													
Französisch	122	176	248	221	349	576	611	682	722	745	768	683	736
Englisch	79	97	98	112	181	415	451	475	523	552	587	557	624
Russisch	10	11	27	27	41	35	43	47	50	57	62	69	69
Spanisch	10	1	2	.	3	21	24	26	29	28	26	22	22
Portugiesisch	7	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	2	2
Holländisch	15	23	29	39	42	69	72	73	76	79	90	77	76
Schwedisch	8	5	12	10	20	55	55	59	63	65	68	67	76
Italienisch	33	30	25	22	18	118	128	158	163	145	144	134	143
Polnisch	11	15	24	45	31	62	64	60	65	58	59	60	63
Lateinisch	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dänisch	10	6	6	8	13	38	38	41	43	47	49	49	57
Böhmisch	3	2	1	3	1	11	12	14	15	15	21	20	19
Ungarisch	3	3	1	3	9	20	21	27	29	30	30	25	25
Griechisch	1	.	.	.	.	9	9	9	9	9	9	5	7
Neugriechisch	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Illyrisch	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Romanisch	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Wendisch	.	.	.	3	3	5	6	6	6	6	6	6	6
Vlämisch	.	.	.	.	.	1	1	.	1	1	2	5	5
Wallachisch	.	.	.	1	1	1	1	1	.	1	1	.	.
Moldauisch	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Serbisch	.	.	.	2	2	5	7	7	6	5	3	4	4
Slovakisch	.	.	.	1	.	1	1	1	.	1	1	1	1
Croatisch	.	.	.	1	.	4	3	3	3	3	3	4	4
Lithauisch	.	.	.	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Hebräisch	.	.	.	.	1	4	4	4	4	3	5	4	6
Czechisch	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Rumänisch	.	.	.	.	2	29	30	30	29	29	29	34	33
Ruthenisch	.	.	.	.	.	2	3	3	3	3	3	2	2
Armenisch	.	.	.	.	.	2	2	2	2	2	1	2	2
Finnisch	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Slovenisch	.	.	.	.	.	2	2	2	2	2	2	4	3
Norwegisch	.	.	.	.	.	12	12	15	18	18	20	25	26
Türkisch	.	.	.	.	.	1	1	2	2	2	2	3	3
Persisch	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Im Ganzen...	315	371	475	501	719	1501	1604	1750	1866	1909	1994	1868	2020
Zunahme gegen 1824 im Ganzen............	.	56	160	186	404	1186	1289	1435	1551	1594	1679	1553	1705

B.

	An Zeitungen erschienen											
	in deutscher Sprache			in französischer Sprache			in englischer Sprache			in den übrigen Sprachen		
	im Jahre			im Jahre			im Jahre			im Jahre		
	1824	1850	1876	1824	1850	1876	1824	1850	1876	1824	1850	1876
	Stck.	Stck.	Stck.	Stck.	Stck.	Stck.	Stck.	Stck.	Stck.	Stck.	Stck.	Stck.
a. Frist nicht angegeben	.	.	.	11	.	.	6	.	.	35	.	.
b. in unbestimmten Fristen	18	30	110	2	4	8	1	.	2	2	2	9
c. weniger als 1mal wöchentlich	156	183	842	57	111	266	31	32	196	37	28	145
d. 1mal wöchentlich	152	644	1093	15	38	206	20	58	289	7	44	182
e. 2mal »	109	321	850	6	8	35	3	5	11	13	29	57
f. 3mal »	34	99	482	2	8	28	4	2	3	8	8	39
g. 4mal »	17	19	38	3	1	.	.	.	1	2	3	2
h. 5mal »	3	6	6	.	1	.	1	.	3	1	1	6
i. 6mal »	20	180	588	1	13	56	13	14	48	7	41	122
k. 7mal »	19	43	90	23	37	84	.	1	4	2	7	63
l. und öfter	.	6	44	.	.	.	.	.	.	.	.	3
im Ganzen	528	1531	4143	122	221	683	79	112	557	114	163	628
an Verlagsorten	173	426	996	23	30	99	7	13	68	50	64	194

	Mithin erschienen von der Gesammtsumme der Zeitungen											
	in deutscher Sprache			in französischer Sprache			in englischer Sprache			in den übrigen Sprachen		
	im Jahre			im Jahre			im Jahre			im Jahre		
	1824	1850	1876	1824	1850	1876	1824	1850	1876	1824	1850	1876
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
zu a.	.	.	.	9	.	.	7,50	.	.	30,60	.	.
» b.	3,40	2	2,70	2,50	1,80	1,20	1,50	.	0,40	1,80	1,20	1,50
» c.	29,50	12	20,30	47,40	50,20	39,00	39,20	28,70	35,20	32,40	17,20	23,10
» d.	29,00	42,10	26,20	12,30	17,20	30,10	25,00	51,90	51,60	6,10	27,00	29,00
» e.	20,50	20,90	20,50	5,00	3,60	5,10	3,90	4,10	2,00	11,50	17,70	9,10
» f.	6,40	5,50	11,70	1,60	3,60	4,10	5,10	1,90	0,60	7,00	4,90	6,20
» g. } » h. }	3,80	1,60	1,00	2,50	0,90	.	1,30	.	0,80	2,70	2,60	1,20
» i.	3,80	11,70	14,20	0,80	5,90	8,20	16,50	12,50	8,60	6,10	25,20	19,50
» k.	3,60	2,80	2,20	18,90	16,80	12,30	.	0,90	0,80	1,80	4,20	10,10
» l.	.	0,40	1,20	.	.	.	.	.	.	.	.	0,40

33. Statistik der schweizerischen Postverwaltung für das Jahr 1876.*)

	1876.	1875.
Die Zahl der schweizerischen Postanstalten betrug	2 792	2 739
nämlich:		
Büreaus I. Klasse	11	789
» II. »	96	
» III. »	690	
Ablagen	1 982	1 928
Agenturen im Auslande	13	22
Sämmtliche Büreaus sind mit dem Geldanweisungsdienst betraut.		
Von den Ablagen sind rechnungs- und geldanweisungspflichtig.	858	805
rechnungs-, aber nicht geldanweisungspflichtig	231	216
weder rechnungs- noch geldanweisungspflichtig	893	907
Das Personal umfaßte Personen	6 351	6 258
nämlich:		
Beamte der General-Postdirection	32	32
» » Kreis-Postdirectionen	33	33
Büreauchefs, Posthalter und Kommis	1 531	1 505
Ablagehalter	1 982	1 928
patentirte Postaspiranten	80	42
Postlehrlinge	94	165
Briefträger, Boten, Packer, Büreaudiener 2c.	1 482	1 411
Kondukteure	242	239
Postillone	875	903

Die Zahl der bei den rechnungspflichtigen Poststellen vorgenommenen Inspectionen mit Kassenabschluß betrug 1995 gegen 1789 im Vorjahre.

	1876.	1875.
Verletzungen des Postregals kamen vor.........	315	262
Der Betrag der dafür eingezogenen Geldstrafen belief sich auf .... Francs	691	662
Von den 315 bz. 262 Uebertretungen sind begangen worden:		
durch Verwendung schon gebrauchter Frankozeichen	264	234
durch Personentransport mit Pferdewechsel	1	1

*) Die Statistik für 1875 siehe S. 449 des Arch. f. P. u. Telegr. vom Jahre 1876.

	1876.	1875.
durch unbefugten Transport von Postgegenständen	11	12
durch Mißbrauch der Portofreiheit	24	5
durch sonstige Uebertretungen	15	10
Postkurse auf Landstraßen bestanden	617	626
darunter Sommerkurse	61	61
» Winterkurse	24	24
In diesem Dienst wurden verwendet:		
Kondukteure	242	239
Postillone	875	903
Postpferde	2 300	2 340
Wagen	1 593	1 528
Schlitten	768	768
Die Zahl der Postpferdehalter betrug	365	354
» » » Poststationen	597	592
Die Kurse erstreckten sich auf eine Länge von Kilometern	6 229	6 245
es wurden darauf täglich zurückgelegt . . Kilometer	23 075	23 282
Bahnpostkurse bestanden	56	60
mit einer Länge von Kilometern	12 970	13 210
und einem Wagenbestande von	82	72
Die Zahl der von den Bahnposten zurückgelegten Kilometer belief sich auf	4 837 990	4 186 323
Schiffspostkurse gab es	4	4
mit einer Länge von Kilometern	574	574
Im Bahn- und Schiffs-Postdienste wurden verwendet:		
Beamte	97	102
Kondukteure	60	63

Von den gesetzgeberischen Erlassen, betreffend die Postverwaltung, ist zu erwähnen:

das Posttaxengesetz vom 23. März 1876, welches mit dem 1. September 1876 in Vollzug gesetzt worden ist;

die unterm 10. August 1876 erlassene revidirte Transportordnung, welche im engsten Zusammenhange mit dem Posttaxengesetz steht und in vielen Punkten eine Ergänzung desselben bildet.

Durch das Posttaxengesetz und die revidirte Transportordnung sind in Bezug auf den internen Verkehr folgende wesentliche Neuerungen bz. Abänderungen eingeführt worden:

A. Briefpost.

Erhöhung des Zuschlags für unfrankirte oder ungenügend frankirte Briefe in dem Sinne, daß statt der fixen Mehrtaxe von 5 Cts. stets noch einmal der Betrag der Frankaturtaxe berechnet wird.

Erhöhung der Einschreibgebühr von 10 auf 20 Cts.

Einführung einer Taxe von 15 Cts. für Drucksachen im Gewicht von mehr als 500—1000 Gramm, welche früher der Fahrposttaxe unterlagen.

Unfrankirte, ungenügend frankirte oder sonstwie den bestehenden Vorschriften nicht entsprechende Drucksachen werden nicht mehr befördert.

Einführung der Geschäftspapiere.

B. Fahrpost.

Einführung einer Einheitsgewichtstaxe (mit Ausnahme eines Lokalrayons von 25 km in gerader Linie) für Fahrpoststücke bis 5 kg.

Ermäßigung der Werthtaxe.

C. Nachnahmen.

Erhöhung des Minimums der Provision für Nachnahme-Fahrpoststücke auf 30 Cts.

Abkürzung der Frist, innerhalb welcher der Nachnahmebetrag dem Versender ausbezahlt werden darf, wenn auch keine Meldung über die richtige Einlösung der Nachnahme bei der Aufgabepoststelle eingegangen ist, von 21 Tagen auf 15 Tage.

D. Geldanweisungen.

Erhöhung des Meistbetrages der bei größeren Postbüreaus (Postbüreaus I. und II. Klasse) zahlbaren Geldanweisungen von 500 Frs. auf 1000 Frs. und des Meistbetrages der bei den übrigen Postbüreaus und bei den Ablagen zahlbaren Postanweisungen von 200 Frs. auf 500 Frs.

Festsetzung neuer Gebührensätze für Geldanweisungen, und zwar:

30 Cts. für Anweisungen im Betrage bis 100 Frs.,
40 » » » » » von mehr als 100 bis 200 Frs.,
50 » » » » » » » » 200 » 300 »
60 » » » » » » » » 300 » 400 »
70 » » » » » » » » 400 » 500 »
80 » » » » » » » » 500 » 600 »
90 » » » » » » » » 600 » 700 »
100 » » » » » » » » 700 » 800 »
110 » » » » » » » » 800 » 900 »
120 » » » » » » » » 900 » 1000 »

Auf den Geldanweisungsverkehr mit fremden Ländern waren von Einfluß:

Erhöhung des Meistbetrages der Geldanweisungen von 200 Frs. auf 300 Frs. im Verkehr mit Frankreich vom 1. Januar 1876 ab.

Erhöhung des Meistbetrages der Postanweisungen von 187½ Frs. oder 150 ℳ. auf 375 Frs. oder 300 ℳ. im Verkehr mit Deutschland und Luxemburg vom 1. Juli 1876 ab.

Festsetzung neuer Gebührensätze für Postanweisungen im Verkehr mit Deutschland und Luxemburg vom 1. Juli 1876 ab, und zwar:

50 Cts. für Anweisungen im Betrage bis 80 ℳ.,
100 » » » » » von mehr als 80 bis 160 ℳ.,
150 » » » » » » » » 160 » 240 »
200 » » » » » » » » 240 » 300 »

Einführung der Auswechselung von Postanweisungen mit den sämmtlichen niederländischen Besitzungen in Ostindien vom 15. Mai 1876 ab.

Der Meistbetrag der Einzugsmandate wurde vom 1. Juli 1876 ab im internen Verkehr von 500 Frs. auf 1000 Frs. und im Verkehr mit Deutschland von 150 *M.* auf 600 *M.* erhöht.

Die Leistungen der schweizerischen Postverwaltung im Beförderungsdienste sind aus folgenden Zahlen zu ersehen:	1876. Stück.	1875. Stück.
Der gesammte Briefverkehr umfaßte	85 425 123	89 263 907
und zwar:		
im Inlande	58 180 399	64 467 121
nämlich:		
Briefe, frankirte	33 455 226	39 266 188
» unfrankirte	2 148 808	2 708 270
Postkarten, einfache	6 608 720	4 591 232
» doppelte	40 200	
Drucksachen	10 946 591	12 673 293
Waarenmuster und Waarenproben....	204 330	294 913
Geschäftspapier-Packete	24 742	—
portofreie Briefe	4 222 912	4 701 554
Packete bis 2000 g, welche der Fahrposttaxe unterliegen	246 626	231 671
unverschlossene frankirte Packete bis 250 g	282 244	
nach dem Auslande................	12 673 700	12 287 140
nämlich:		
Briefe, frankirte	8 020 480	8 198 667
» unfrankirte	200 876	268 130
Postkarten........................	909 740	302 195
Drucksachen	3 362 944	3 091 120
Waarenmuster und Waarenproben....	168 584	375 807
Geschäftspapier-Packete	11 076	—
portofreie Briefe	—	51 221
aus dem Auslande................	14 571 024	12 506 711
nämlich:		
Briefe, frankirte	8 435 960	7 400 363
» unfrankirte	385 580	340 911
Postkarten	606 788	188 674
Drucksachen	4 749 056	3 994 591
Waarenmuster und Waarenproben....	385 008	541 437
Geschäftspapier-Packete	8 632	—
portofreie Briefe	—	40 735
im Durchgange	—	2 935
nämlich:		
Briefe	—	2 705
Drucksachen	—	182
Muster...........................	—	48

In der Stückzahl der Briefsendungen für das Jahr **1876** sind inbegriffen:

	im internen Verkehr. Stück.	nach dem Auslande. Stück.	aus dem Auslande. Stück.
Eilsendungen	2 192	468	1 196
Einschreibsendungen	648 430	232 596	253 136
Sendungen mit Rückscheinen	3 016	364	312
Chargebriefe	—	7 723	11 969
Unanbringliche Korrespondenzen	81 870	175 240	40 612

Der Postanweisungsverkehr weist nach:

	1876.		1875.	
	Stück.	Frs.	Stück.	Frs.
im Inlande:				
portopflichtige Postanweisungen	1 337 161	153 065 354	1 256 181	142 397 163
portofreie Postanweisungen	170 550	21 668 238	159 830	19 176 501
zusammen	1 507 711	174 733 592	1 416 011	161 573 664
nach dem Auslande	201 518	12 485 860	182 682	11 098 343
vom Auslande	98 582	6 844 624	85 053	6 207 306
Summe	1 807 811	194 064 076	1 683 746	178 879 313

Im Fahrpostverkehr wurden versendet:

	1876. Stück.	1875. Stück.
an Packeten &c.:		
im Inlande	6 512 006	6 392 511
nach dem Auslande	429 573	418 343
vom Auslande	561 720	527 242
im Durchgange	11 655	12 470
zusammen	7 514 954	7 350 566

Nachnahmeverkehr.

	1876.		1875.	
	Stück.	Frs.	Stück.	Frs.
Inland:				
Briefpostnachnahmen	1 795 472	7 182 515	1 687 587	6 745 359
Fahrpostnachnahmen	553 703	7 094 733	528 374	6 965 245
Nach dem Auslande:				
Fahrpostnachnahmen	28 544	549 878	27 904	535 791
Vom Auslande:				
Fahrpostnachnahmen	79 098	2 484 129	65 875	2 190 530
zusammen	2 456 817	17 311 254	2 309 740	16 436 925

Einzugsmandate.

	1876. Stück.	1876. Einzuziehender Betrag. Frs.	1875.*) Stück.	1875.*) Einzuziehender Betrag. Frs.
Im Inland	62 212	7 481 779	24 084	3 051 055
Nach Deutschland	1 147	93 455	690	63 344
Aus Deutschland	6 917	771 422	3 206	311 241
zusammen	70 276	8 346 656	27 980	3 425 640

Zeitungsverkehr.

	1876. Nummern.	1875. Nummern.
Schweizerische Zeitungen, im Innern der Schweiz und nach Deutschland versandt	43 401 024	42 386 283
Aus Deutschland und Oesterreich-Ungarn eingegangene Zeitungen	1 899 031	1 703 771
Amtliche Blätter	3 742 321	2 921 711
zusammen	49 042 376	47 011 765

Die nach dem übrigen Auslande abgesandten und von demselben eingegangenen Zeitungen sind beim Briefverkehr als Drucksachen gezählt.

	1876.	1875.
Postreisende	1 329 305	1 441 298
Personengeld und Ueberfrachtporto ... Francs	3 489 495	3 777 759

Finanzergebnisse.

	1876. Frs.	1875. Frs.
Einnahmen	14 845 858	14 591 971
Ausgaben	14 745 406	14 452 738
Ueberschuß	100 452	139 233
Von der Einnahme entfallen auf die		
Briefpost	6 543 453	5 945 145
Fahrpost	3 646 667	3 690 348
Postanweisungen	391 216	378 837
Zeitungen	395 615	375 790
auf das Personengeld 2c.	3 489 495	3 777 759
Die Haupt-Ausgabeposten sind:		
Gehälter	6 451 299	6 036 342
Postmaterial (Wagen, Büreaugeräthschaften, Bekleidungsgegenstände 2c.)	1 097 697	1 241 663
Beförderungskosten	5 765 643	5 784 781

*) nur für 9 Monate.



34. Das österreichische Telegraphenwesen im Jahre 1876.

Der von dem statistischen Departement des Kaiserl. Königl. Handelsministeriums veröffentlichten »Statistik des österreichischen Telegraphen im Jahre 1876« entnehmen wir folgende Angaben:

Die Gesammtlänge der Telegraphenlinien des österreichischen Staatsgebiets betrug Ende 1876: 33 397,44 km, diejenige der Leitungen 86 439,04 km. Davon befanden sich im Besitz

	Linien.	Leitungen.
a) der Staatsverwaltung	22 112,24 km,	60 453,70 km,
b) von Eisenbahngesellschaften	10 889,02 »	25 246,93 »
c) der Privat-Telegraphengesellschaft	396,18 »	738,41 »

Demnach haben sich vermehrt gegen den Stand Ende 1875

die Linien unter a. um	186,24 km		
» » » b. »	367,38 »	zusammen 564,00 km,	
» » » c. »	10,38 »		
die Leitungen unter a. »	475,82 »		
» » » b. »	1 117,82 »	zusammen 1 605,05 km.	
» » » c. »	11,41 »		

Von den Staatslinien enthielten

40,83 pCt.	.....	1 Leitung,
22,73 »	.....	2 Leitungen,
12,02 »	.....	3 Leitungen,
16,63 »	.....	4 bis 6 Leitungen,
6,00 »	.....	7 bis 9 Leitungen,
1,79 »	.....	10 und mehr Leitungen.

Die Zahl der Stationen betrug Ende 1875: 979 Staats-, 1139 Eisenbahn- und 94 Privatstationen; dazu traten im Jahre 1876: 41 Staats-, 79 Eisenbahnstationen und 1 Privatstation, wogegen 4 Staatsstationen aufgehoben wurden. Sonach waren Ende 1876 vorhanden: 1016 Staats-, 1218 Eisenbahn- und 95 Privatstationen, zusammen 2329 Stationen. Es kommt somit eine Station auf 395,46 qkm des österreichischen Staatsgebietes, auf 21 230 Bewohner, auf 21,75 km Linie und 59,50 Kilometer Leitung. — Von den 1016 Staatsstationen waren 29 Haupt-, 142 Beamtenstationen, 291 selbstständige Nebenstationen, 452 eben solche mit der Post vereinigte, 99 mit Privaten besetzte und 3 Semaphorstationen; ferner hatten 31 Stationen durchgehenden Dienst, 14 verlängerten Tagesdienst, 107 vollen, 829 beschränkten Tagesdienst; die übrigen 35 Stationen waren Bade-, Hoflager- ꝛc. Stationen.

An den Eisenbahntelegraphen nahmen Theil 37 verschiedene Bahnen, von denen die Südbahn den bedeutendsten Antheil hat mit 188 Stationen, 1566,29 km Linien und 3215,34 km Leitungen.

Das Telegraphenpersonal zählt im Ganzen 3348 Personen. Davon entfallen 114 auf die Centralleitung, 117 auf die 10 Directionen, 427 auf den Linien-Erhaltungsdienst und 2690 auf die Stationen.

An Apparaten waren Ende 1876 vorhanden: 1672 Morse- und 50 Hughes-Apparate, sowie zwischen Wien und Prag 2 Meyersche Apparate; gegen 1875 eine Vermehrung um 67 Morse- und Hughes-Apparate. Hierzu treten noch 1560 Morse-Apparate der Eisenbahn- und 145 dergleichen des Privattelegraphen.

Der gesammte gebührenpflichtige Telegrammverkehr belief sich im Jahre 1876 auf 4 412 751 Stück und zwar:

aufgegebene interne Telegramme 3 183 073 Stück, wovon 63 326 Staatsdepeschen und 238 636 Stück bei den Bahntelegraphenstationen aufgegeben waren;

aufgegebene nicht interne Telegramme 636 567 Stück, wovon 8634 Staatsdepeschen und 18 188 Stück bei den Bahntelegraphenstationen aufgegeben waren;

angekommene nicht interne	Staats-	Telegramme	8 523	593 211 Stück,
» » »	Privat-		584 688	

wovon 16 333 Stück an die Bahntelegraphenstationen abgegeben wurden.

Rechnet man zu obiger Gesammtzahl der gebührenpflichtigen Telegramme noch die 4000 gebührenfreien internen und die 385 810 aufgegebenen Dienstdepeschen, sowie 243 323 internationale Transitdepeschen, so stellt sich die vollständige Leistung der österreichischen Telegraphen-Betriebsmittel auf 5 043 884 Stück beförderte Telegramme, die höchste bisher überhaupt erreichte Zahl. Die bezüglichen Zahlen beliefen sich

im Jahre 1867 auf	.....	2 282 919 Stück,
» » 1868 »	.....	2 281 630 »
» » 1869 »	.....	3 016 681 »
» » 1870 »	.....	3 583 957 »
» » 1871 »	.....	4 162 955 »
» » 1872 »	.....	4 796 127 »
» » 1873 »	.....	4 960 381 »
» » 1874 »	.....	4 362 519 »
» » 1875 »	.....	4 547 830 »
» » 1876 »	.....	5 043 884 »

Von den am 1. Januar 1876 eingeführten Telegraphen-Avis (zehnwortige Depeschen, welche nicht den Förmlichkeiten des gewöhnlichen Telegrammverkehrs unterworfen sind) wurde umfassender Gebrauch gemacht: es wurden deren in Summe 685 352 Stück befördert.

Es entfielen aufgegebene Privatdepeschen

auf einen Kilometer Staatslinie	170 Stück,
» » » Staatsleitung	62 »
» 1000 Bewohner	174 »

Von je 100 Staatsstationen verarbeiteten

15	weniger als 1 000	Telegramm-Einheiten,
30	1 000 — 2 000	»
20	2 000 — 3 000	»
14	3 000 — 5 000	»
8	5 000 — 10 000	»
5	10 000 — 20 000	»
8	mehr als 20 000	»

Die 222 504 Transitdepeschen traten zum größten Theil — mit 98 049 Stück — über Wien in das österreichische Telegraphengebiet ein.

Die Gesammteinnahme der österreichischen Staatstelegraphen betrug

1875 ..... 2 755 090 Gulden,
1876 ..... 2 936 760 »

also im letzteren Jahre 181 670 Gulden = 6,59 Prozent mehr als im Vorjahre.

Von den Einnahmen entfallen 87,1 pCt. auf die Privatkorrespondenz, 2,4 pCt. auf die Staatsdepeschen, 1,8 pCt. auf das Korrespondenzbüreau, 4,4 pCt. auf Ersatzleistungen für den Bau und die Reparatur von Eisenbahnbetriebsleitungen, 1,6 pCt. auf Rechnungsersätze, 1,4 pCt. auf Jahresbeiträge 2c.

Eine Jahreseinnahme

unter	1 000	Gulden hatten	 757	Stationen,
von	1 000 — 5 000	» »	 195	»
»	5 000 — 10 000	» »	 34	»
»	10 000 — 100 000	» »	 27	»
»	150 000	» »	 1	»
»	260 000	» »	 1	»
»	801 000	» »	 1	»

Die Betriebsausgaben betrugen

1875	3 571 306 Fl.	im Ordinarium,	229 511 Fl.	im Extraordinarium.
1876	3 483 301 Fl.		234 423 Fl.	

Es haben somit die ordentlichen Ausgaben um 88 005 Gulden = 2,4 pCt. abgenommen, wogegen die außerordentlichen Ausgaben um 4912 Gulden = 2,1 pCt. gestiegen sind.

Die persönlichen Ausgaben stellten sich auf 2 328 304 Gulden, die sächlichen Ausgaben betrugen 1 154 997 Gulden; die außerordentlichen Ausgaben mit 234 423 Gulden sind für Errichtung von Neuanlagen erwachsen.

Nach vorstehenden Angaben beziffert sich für je 100 Stück Depeschen die Einnahme auf 63 Gulden, die Ausgabe auf 74,7 Gulden.

Die 10 Rohrpoststationen in Wien beförderten im Ganzen 693 022 Sendungen, wovon 6303 Rohrpostbriefe waren, der Rest waren angekommene Telegramme und Avis.

---

25. Der Postdienst in Paris während des deutsch-französischen Krieges.

Die außergewöhnlichen Verkehrsmittel, zu welchen die im Kriege 1870/71 von den deutschen Heeren eingeschlossene Hauptstadt Frankreichs ihre Zuflucht nehmen mußte, sind in diesen Blättern schon mehrfach Gegenstand der Darstellung gewesen.*) Obwohl diese Mittheilungen in ihrem Zusammenhalte ein ziemlich vollständiges Bild des gesammten Verkehrs und insbesondere des Postverkehrs der belagerten Stadt

*) Nichtamtl. Theil des Postamtsbl. Jahrg. 1871 S. 397. Jahrg. 1872 S. 139 und S. 647. Postarch. Jahrg. 1875 S. 227.

mit der Außenwelt zu geben geeignet sein dürften, so bietet doch jene denkwürdige Kriegsepisode des Postwesens eine Fülle kleinerer Züge, die auch jetzt noch der Hervorhebung nicht unwerth sind.

Freilich stehen wir in dieser Hinsicht nicht vor jenen geschichtlich beglaubigten Quellen, aus denen wir die bisherigen Darstellungen schöpfen konnten, wir sind vielmehr auf die Eindrücke und Angaben der näher Betheiligten angewiesen, welche von einem in der Literatur des Verkehrs- und namentlich des Postwesens schon mehrfach genannten Schriftsteller angeblich aus aktenmäßigen Quellen gesammelt und veröffentlicht worden sind.

Im zweiten Theile des in Nummer 2 des Postarchivs Jahrg. 1874 besprochenen Werkes von A. de Rothschild: »histoire de la poste aux lettres depuis ses origines les plus anciennes jusqu'à nos jours« erzählt der Verfasser, außer den allgemein bekannten Ereignissen und Vorkehrungen, manche interessante Einzelheiten über die Mittel, welche die französische Postverwaltung unablässig versuchte, um durch den ehernen Ring der Belagerer, dessen gewaltsame Durchbrechung den eingeschlossenen Truppen nicht mehr gelingen wollte, hindurchzuschlüpfen.

Wennschon dabei die persönlichen Leistungen Einzelner durch die patriotische Begeisterung des Verfassers, bezüglich dessen Darstellungsweise wir auf das in der ebenerwähnten Besprechung enthaltene Urtheil zurückkommen, manchmal eine etwas zu helle Beleuchtung erhalten haben mögen, so sind doch die Mittheilungen im Allgemeinen derart, daß kein Anlaß vorliegt, gegen die Versicherung ihres aktenmäßigen Ursprungs Zweifel einzusetzen. Die Gewähr für die volle Richtigkeit des Erzählten muß selbstredend dem genannten Verfasser überlassen bleiben. Wir lassen deshalb eine Reihe bezüglicher Schilderungen aus dem obenerwähnten Werke in auszugsweiser Uebersetzung und ohne Beifügung eines weiteren Kommentars folgen.

»Das plötzliche Vordringen des deutschen Heeres in unsere östlichen Departements, sowie die militärischen Ereignisse, welche Folge dieses Einfalls waren, hatten zu Beginn des Krieges von 1870 unter Anderem den Erfolg, daß der Wirkungskreis der französischen Posten eingeengt und die Verbindungen zwischen den vom Feinde besetzten Orten und dem übrigen Theile des Kaiserreichs aufgehoben wurden. Rückten die deutschen Truppen in eine Stadt oder einen Flecken ein, so richteten sie bekanntlich zunächst ihr Augenmerk darauf, in den Besitz des Telegraphen zu gelangen und ein mit den deutschen Postanstalten in Verbindung stehendes Militär-Postamt (Feldpost) einzurichten. Seit dem Tage von Weißenburg dehnte sich der feindliche Einfall nach jeder neuen Schlacht stetig weiter aus, mehr und mehr das mittlere Frankreich, besonders aber Paris, welches hauptsächlich Zielpunkt der preußischen Armee war, bedrohend. Drei Tage nach der Kapitulation von Sedan ließ die Regierung der nationalen Vertheidigung im »Journal officiel« folgende Nachricht veröffentlichen:

»Neuigkeiten vom Kriegsschauplatze:
Der Feind rückt mehr und mehr auf Paris zu«.

Gleichwohl konnte der Postdienst zwischen Paris und den Departements noch einige Tage versehen werden. Erst am 19. September mußten die Postwagen, welche am Abend vom Bahnhofe Montparnasse abgelassen waren, zurückkehren.

Am folgenden Tage, dem 20. September, machte die Verwaltung einen letzten Versuch, Briefschaften nach auswärts abzusenden und zwar auf folgende Weise: sie schickte nach verschiedenen Richtungen hin drei Briefkarriole, sowie zwei berittene

und fünf Fußboten. Die Karriole, die Reiter und vier der Fußboten konnten die Wachsamkeit des Feindes nicht täuschen. Sie wurden gezwungen, zurückzukehren. Einem einzigen Boten, Namens Létoile, gelang es, durch die deutschen Linien zu schlüpfen. Er gelangte nach Evreux. Acht Tage später kam er von dort zurück und brachte 150 Briefe, die im Departement Eure aufgeliefert worden waren, mit nach Paris. Auf seiner Reise lief er mehrere Male Gefahr, von den Preußen getödtet oder zum Gefangenen gemacht zu werden.

Da die Beförderung der Briefschaften in der gewöhnlichen Weise nunmehr unausführbar wurde, mußte man zur Abhülfe außergewöhnliche Hülfsmittel in Anspruch nehmen.

Gleichwohl bestanden einige Fußboten, von welchen wir jetzt sprechen wollen, in patriotischer Hingebung, die man nicht gebührend loben kann, darauf, den gefährlichen Dienst, den sie einmal übernommen hatten, noch weiter zu verrichten. Einer von ihnen bezahlte seine heldenmüthige Ausdauer — wie wir sogleich sehen werden — mit seinem Leben; mehrere andere wurden gefangen genommen und auf längere oder kürzere Zeit in Gefangenschaft gehalten.

Von 28 Briefträgern, welche in den Tagen nach dem 21. September von Paris ausgingen, gelang es nur einem einzigen, Namens Brare, die feindlichen Linien zu durchschreiten und die Briefpost an das Postamt in Saint-Germain-en-Laye abzuliefern. Durch diesen ersten Erfolg ermuthigt, kehrte er nach Paris zurück. Am 27. September brach er wieder auf, lieferte in Triel einen Sack voll Briefe ab und gelangte dann auch glücklich von neuem durch die preußische Armee. Eine dritte Reise, welche er versuchte, war seine letzte und lieferte ihn in die Hände der deutschen Truppen; er wurde von Ulanen verfolgt, in der Nähe von Chatou aufgegriffen und später auf Grund eines kriegsgerichtlichen Erkenntnisses erschossen.

Am 22. September griffen die preußischen Feldwachen in Rosny zwei Fußboten auf. Sie wurden ins Hauptquartier geführt und mußten ihre Briefschaften dort abgeben. Beide gingen alsdann nach Nanterre, von wo sie nach Paris zurückkehrten.

Am 27. langte der Briefträger Gême, der mit seinem Kameraden Brare gleichzeitig ausgegangen war, mit einem Bündel Briefe in Triel an. Von dort kehrte er am 28. zurück und brachte für Paris bestimmte Briefe mit.

Die kleine Postanstalt Triel war die letzte, welche der Metropole im ersten Monat der Belagerung als Vermittlerin diente. Am 5. Oktober verließen zwei beherzte Unterbeamte, die Boten Loyet und Chourrier Paris, gingen über Saint-Germain nach Triel und kehrten mit 714 Briefen in die belagerte Stadt zurück. Kaum war Chourrier zurückgekehrt, so dachte er auch schon daran, wieder fortzugehen. Auf der einen Schulter trug er seinen Briefbeutel, auf der anderen sein Gewehr. Bei Nacht kam er am Pecq an, wo zwei sächsische Vorposten auf ihn schossen. Trotzdem er verwundet worden war, lieferte er seine Briefe beim Postamt in Charrières ab. Auf dem Rückgange wurde er dreimal festgenommen und dreimal lief er Gefahr, erschossen zu werden. Er gelangte nach Paris zurück; einige Tage später brach er wieder auf, wurde von einer bayrischen Abtheilung aufgegriffen und 25 Tage lang gefangen gehalten. Darauf gelang es ihm, wieder zu entkommen. Er erreichte das Fort Rosny und theilte dem Befehlshaber dieses Forts sowie dem General Ducrot die Neuigkeiten mit, welche er seit seiner Gefangennahme erfahren hatte.

Ein anderer Fußbote, Namens Ayrolles, wurde in dem Augenblicke, als er im Begriffe war, die feindlichen Linien zu durchschreiten, gefangen genommen.

Neben der bekannten zum Theil von Erfolg begleiteten Beförderungsweise durch Luftballons und Brieftauben sind noch mehrere, der Regierung der Landesvertheidigung behufs Abwendung der nachtheiligen Folgen der Unterbrechung des Postdienstes unterbreitete Vorschläge zur Briefbeförderung zu verzeichnen.

Der erste dieser Vorschläge ging von den Herren Boutonnet und Brichet aus. Nach diesem sollten zwei festliegende Luftballons (aérostats captifs) angefertigt und der eine über Paris, der andere in der Provinz, über die vom Feinde besetzten Linien hinaus, aufgelassen werden. Jeder dieser beiden Ballons sollte mit einem telegraphischen Apparat versehen sein. Außerdem sollten beide durch einen Telegraphendraht, welcher eine immerwährende Verständigung zwischen diesen beiden bestimmten Punkten gesichert haben würde, verbunden werden. Diesem Vorschlage konnte wegen der ungeheuren Ausdehnung der feindlichen Linien keine Folge gegeben werden. Jeder Versuch zur Ausführung würde vergeblich gewesen sein.

Ein anderer Vorschlag, der nicht die Luft, sondern das Wasser als Beförderungsmittel benutzen wollte, wurde der Regierung am 6. Dezember von den Herren Versoven, Delort und Robert vorgelegt. Mit denselben wurde sofort ein Vertrag abgeschlossen. Die Unternehmer verpflichteten sich, die gewöhnlichen oder durch Mikrophotographie hergestellten Briefe, welche ihnen für Paris anvertraut werden würden, auf der Wasserstraße und zwar vermittelst sorgfältig ausgehöhlter metallener Kugeln zu befördern. Die Briefe sollten auf das Postamt in Moulins (Allier) geleitet, dort angesammelt und demnächst in kleine Zinkkugeln gelegt werden. Letztere wollte man in die verschiedenen Zuflüsse der Seine werfen, in der die Kugeln alsdann in Paris anlangen würden. Die Beförderung der amtlichen Schriftstücke sollte unentgeltlich stattfinden. Die Unternehmer waren berechtigt, für Privat-Briefschaften zu erheben: 1 Fr. für jeden verschlossenen Brief, dessen Gewicht 4 g nicht überstieg; 25 Cts. für jede mikrophotographirte Mittheilung und 5 Cts. für jede Antwort-Postkarte. Durch Verfügung vom 25. Dezember wurde dieser Tarif wie folgt abgeändert: 80 Cts. für einen Brief von Moulins nach Paris, und zwar mußten 40 Cts. bei der Aufgabe und 40 Cts. bei der Bestellung entrichtet werden.

Die Wehre der Seine, welche wahrscheinlicherweise den Lauf der in das Wasser geworfenen Kugeln aufhielten, waren die Ursache, daß das Verfahren der Herren Versoven und Genossen nicht das günstige Ergebniß lieferte, welches sie sich davon versprochen hatten, wenngleich die Unternehmer, die im Luftschiff Denis Papin von Paris abgereist waren, bereits vom 15. Dezember ab Werkstätten für Anfertigung der Kugeln u. s. w. in Moulins eingerichtet hatten.

Als der Postdienst nach dem Waffenstillstand in der früheren Weise von neuem eingerichtet wurde, langten 800 aus Moulins abgesandte Briefe in Paris an, wohingegen in der Zeit vom 15. Dezember 1870 bis zum 1. Februar des folgenden Jahres keine einzige durch das Verfahren des Herrn Versoven beförderte Briefpost in Paris ankam.

Gegen Ende des Monats Januar war der Regierung von Herrn Baylard ein Vorschlag, dessen Ausführung weniger kostspielig und viel einfacher als die Erfindung des Herrn Versoven erschien, eingesandt worden. Collodiumhäutchen, auf welche die Mittheilungen photographirt waren, sollten in kleine Kügelchen aus geblasenem Glase eingeschlossen werden. Der Einkaufspreis dieser Kügelchen war

äußerst mäßig (100 Stück kosteten 15 Cts.). Dieser Umstand sprach aber nicht allein zu Gunsten des Baylard'schen Vorschlages. Der Erfinder hatte diese Form von Kügelchen von so geringem Umfange gewählt, weil diese kleinen Glaskugeln mit den Wasserblasen viel Aehnlichkeit hatten und weil es ersteren wenig Schwierigkeit bereitet haben würde, an den Wehren der Flüsse vorbei zu kommen und über die Wasserpflanzen hinwegzugleiten.

Die Idee des Herrn Baylard wäre sicherlich zur Ausführung gekommen, aber das Ende der Belagerung hemmte die dieserhalb gepflogenen Unterhandlungen.

Auch der Redakteur des »Journal officiel«, Herr Nadié, welcher in seiner Zeitung eine Reihe von Aufsätzen: »Die Post während der Belagerung« veröffentlichte, in denen ich kostbare Aufzeichnungen gefunden habe, hatte einen Vorschlag zu einer Art Briefbeförderung zu Wasser ausgedacht. Er empfahl die Verwendung eines Kautschuk-Nachens, der als Ballast Bleikörner aufnehmen und mit Wasserstoff gefüllt werden sollte. Dieser Nachen, in dem man unter einer Metallhülle die Briefschaften eingeschlossen hätte, würde sich im Wasser der Flüsse wie ein kleiner unterseeischer Ballon fortbewegt haben. Die Erfindung war jedenfalls sinnreich. Man kann jedoch bezweifeln, ob ein derartiges Fahrzeug glücklich die Wehre der Seine und ihrer Nebenflüsse umschifft haben würde. — Die Benutzung eines anderen unterseeischen Schiffes war der Regierung vom Erfinder desselben Herrn Delente vorgeschlagen worden. Der Tag der Abfahrt war schon angesetzt, als der Waffenstillstand dazwischen kam.

Die während der Belagerung erschienenen Pariser Zeitungen haben über das Aufsteigen des Luftschiffes »General Faidherbe« berichtet. Unter Anderen beförderte dasselbe hauptsächlich Herrn Hurel, der fünf Spürhunde besonderer Art (»chiens de bouvier« genannt) mit sich führte. Ihr Eigenthümer wollte dieselben als Eilboten zwischen gewissen Ortschaften, die mindestens 50 km von Paris entfernt lagen, und der Hauptstadt verwenden. Nach dem Wortlaute des mit der Regierung getroffenen Abkommens hatte Herr Hurel Anspruch auf eine Vergütung von 200 Frs. und zwar für jede Botschaft, die einer seiner Hunde binnen 48 Stunden, von der Uebergabe des betreffenden Schriftstücks an den Unternehmer an gerechnet, nach Paris bringen würde. Andererseits mußte er sich aber auch einen Abzug von 50 Frs. für jeden Tag Verspätung, den diese Botschaften bei der Ueberbringung erlitten, gefallen lassen.

Sei es nun, daß die sorgfältige Ueberwachung der Wege seitens der Belagerer den Erfolg des von Herrn Hurel unternommenen Versuches verhindert haben würde, sei es, daß die Hunde während der langen Dauer der Ueberfahrt im Ballon die Spur der nach Paris führenden Wege verloren hatten, sicher ist es, daß dieser Vorschlag nach der Landung nicht in's Werk gesetzt werden konnte.

Ebenso war es mit dem der Regierung von den Herren Imbert, Roche, Peney, Fontaine und Leblanc vorgeschlagenen Vertrage, der zugleich die Reihe der während der ersten Belagerung eingereichten Anerbietungen auf Beförderung der Briefpost abschließt.

Diese fünf Personen hofften durch die feindlichen Reihen auf dem Wege durch die Katakomben zu gelangen. Aus diesen führte nämlich ein den fünf Herren bekannter, geheimer Ausgang, der an einem abgelegenen Orte der Umgegend von Paris in's Freie mündete.

Sie erbaten eine achttägige Frist, um ihr Unternehmen, welches den Urhebern

im Falle des Erfolges die Erlaubniß zur Einrichtung eines regelmäßigen Beförderungsdienstes auf derselben Strecke einbringen sollte, zum Abschluß zu bringen.

Die von Herrn Imbert und seinen Genossen gehegten Hoffnungen auf günstigen Erfolg verwirklichten sich nicht.

Zwei oder drei Wochen später wurde der von der neuen vollziehenden Staatsgewalt mit Preußen abgeschlossene Friede durch die in Bordeaux tagende Nationalversammlung bestätigt. Der Postdienst nahm nun wieder seinen gewöhnlichen Gang an. Derselbe wurde auch, was die Sendungen aus oder nach Paris anlangt, bis zu dem Tage, an welchem die Kommune ihn von neuem in Unordnung brachte, nicht wieder unterbrochen.«

II. Kleine Mittheilungen.

Der neue französische Posttarif, dessen Projekt bereits in der Nr. 23 vom Jahre 1877 erwähnt worden ist, ist nunmehr durch Gesetz vom 6. April endgültig festgestellt worden.

Hiernach wird vom Tage des Inkrafttretens des Gesetzes (1. Mai 1878) im Postverkehr für den Umfang von ganz Frankreich einschl. Algerien

für frankirte Briefe eine Gebühr von 15 Cts. für je 15 g oder einen Bruchtheil hiervon,

für unfrankirte Briefe das Doppelte des vorstehenden Satzes erhoben.

Für Postkarten beträgt die Gebühr 10 Cts. für das Stück.

Die Taxe für Zeitungen und periodische Druckschriften, welche mindestens einmal vierteljährlich erscheinen, beträgt 2 Cts. für das Exemplar bis zum Gewicht von 25 g. Bei größerem Gewichte ist für je 25 g oder einen Bruchtheil hiervon 1 Ct. zu entrichten. Bei der Versendung innerhalb ein und desselben oder des benachbarten Departements (für die Departements der Seine und der Seine und Oise nur innerhalb desselben Departements) kommt die Hälfte der vorstehend bezeichneten Gebühren zur Erhebung. Als einfaches Gewicht gilt hierbei überdies ein solches von 50 g mit den weiteren Gewichtsstufen von 25 zu 25 g.

Für alle übrigen Drucksachen unter Band, für Preislisten, lithographische und metallographische Erzeugnisse, Bücher ꝛc. beträgt die Gebühr 1 Ct. für 5 g bis 20 g, 5 Cts. über 20 g bis 50 g, für je weitere 50 g oder einen Bruchtheil 5 Cts. Das Band muß zum Abstreifen eingerichtet sein und darf nicht mehr als ein Drittheil der Außenseite der Sendung bedecken. Sendungen, welche diesen beiden Erfordernissen nicht entsprechen, sowie überhaupt Sendungen der obengedachten Art, welche in Form von offenen Briefen oder in offenen Briefumschlägen zur Einlieferung gelangen, kosten 5 Cts. für je 50 g oder einen Bruchtheil hiervon.

Die Versicherungsgebühr für Geldbriefe beträgt 10 Cts. auf je 100 Frs.

Für Rückscheine über Geldbriefe und über eingeschriebene Briefe und Sendungen sind 10 Cts. zu entrichten.

Im Uebrigen verbleibt es bei den bisherigen Taxbestimmungen.

Die Organisation des französischen Post- und Telegraphenwesens, dessen Vereinigung wir bereits in der Nummer 6 mitgetheilt haben, ist durch Erlaß des Präsidenten der Republik vom 20. März 1878 dahin geregelt worden, daß dem Unterstaatssekretär der Finanzen für jeden der beiden Dienstzweige, Post und Telegraphie, ein Verwaltungsrath beigegeben wird, welcher für das Postwesen aus drei höheren Verwaltungsbeamten, für das Telegraphenwesen aus dem Direktor und zwei höheren Verwaltungsbeamten besteht. Beide Verwaltungsräthe können gemeinschaftliche Berathungen abhalten, auch kann eine Abordnung von Mitgliedern jedes Verwaltungsrathes zur Ausübung der ihm zustehenden Befugnisse sowohl bei der Post- als der Telegraphenverwaltung stattfinden.

Glasgravirung durch Elektricität. Der französische Physiker Gaston Planté hat ein Verfahren entdeckt, um Glas durch den elektrischen Strom zu graviren. Derselbe bemerkte, daß, wenn er den Strom einer sehr kräftigen Batterie (von 50 bis 60 Elementen) durch eine Auflösung von Seesalz in Wasser gehen ließ, die in einem Glastroge enthalten war, jeder der beiden Platinpole, wenn er ihn über die Glaswandung führte, eine feurige Linie erzeugte, die in dieser eingravirt wurde. Er beobachtete, daß noch bessere Erfolge mit einer konzentrirten Auflösung von Salpeter in Wasser erzielt werden und hat darauf ein sehr leichtes Verfahren der Glasgravirung begründet, welches vielleicht von Wichtigkeit werden kann. Eine Glasplatte kann z. B. horizontal auf den Arbeitstisch gelegt und mit einer dünnen Schicht Salmiakauflösung bedeckt werden, so daß man bequem mit dem beweglichen, in eine feine Platinspitze auslaufenden, negativen Pol auf der Glasplatte zeichnen kann, während das andere Poldrahtende quer über die eine Seite der Platte in die Auflösung gelegt wird. Der Strom jeder galvanischen Batterie, wenn sie nur stark genug ist, genügt zum Hervorbringen der Einschnitte. Die Tiefe der Striche hängt außer von der Stärke der Batterie von der Geschwindigkeit des Arbeiters ab. Eine schnelle Führung der Nadel bringt zarte Gravirungen hervor, eine langsame dagegen tiefe, ohne daß dabei ein Druck ausgeübt zu werden braucht. Die Wirkung ist keine mechanische, sondern eine elektro-chemische.

Telegraphie in der Argentinischen Republik.*) Ende 1876 betrug die Länge der Linien 8846 km, wovon 4283 km Staats-, 378 km Militär- und 992 transandinische Linien waren. Auf ersteren wurden 276 133, auf beiden letzteren zusammen 255 653, im Ganzen 531 786 Telegramme befördert. Dies ergiebt ein Telegramm auf je 4,32 und ein Kilometer Linie auf je 260 von den 2 300 000 Einwohnern der Republik. Während in diesen beiden Beziehungen Argentinien günstiger gestellt ist, als andere Länder, selbst in Europa, gestaltet sich dies anders beim Vergleich der Länge der Linien mit der Ausdehnung des Gebietes, es kommt ein Kilometer Linie erst auf 473 qkm. (Journal télégr.)

Aluminium-Ueberzug für Telegraphendrähte. Die Deutsche Allg. Polyt. Ztg. schlägt vor, sich die Leitungsfähigkeit des Aluminiums, welche um das Doppelte höher ist als die des Eisens, dadurch nutzbar zu machen, daß man Eisendrähte mit einem Ueberzug von Aluminium bedeckt. Hierdurch würde der zweifache

*) Vgl. S. 730 des Jahrganges 1877 des A. f. P. u. T.



Vortheil erreicht, die Leitungsfähigkeit des Drahtes zu erhöhen und sein Gewicht zu verringern. Wenn man ein Verfahren gefunden haben wird, einen solchen Aluminiumüberzug ebenso fest haftend und gleichmäßig herzustellen, wie dies jetzt mit dem Zinküberzug geschieht, dürfte allerdings solcher Eisen-Aluminiumdraht besonders für militärische Zwecke sehr vortheilhaft zu verwenden sein.

Graphit und Gasretortenkohle. Nach einer Notiz im Telegraphic Journal hat Mr. Salet gefunden, daß Gasretortenkohle unter dem Einfluß mechanischen Druckes noch bedeutend größere Unterschiede in ihrem elektrischen Widerstande darbietet, als Graphit. Wenn sich diese Wahrnehmung bestätigt, so steht zu erwarten, daß der Graphit in seinem mannigfachen Gebrauche für Telegraphenzwecke, so bei dem nach Edison's Prinzip konstruirten Fernsprecher, durch die Gasretortenkohle verdrängt werden wird.

III. Literatur des Verkehrswesens.

J. Gaetcke, Der zweite Telegraphenkursus für Postbeamte. Bearbeitet als Hand- und Nachschlagebuch und zum Selbstunterricht. Mit 98 in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis kartonnirt 7 Mark. Neustrelitz, Verlag von G. F. Spalding und Sohn. 1878.

Der Verfasser, Ober-Telegraphist in Neustrelitz, hat die Zahl der zum Selbstunterricht vorhandenen Hülfswerke über die Anfangsgründe der elektrischen Telegraphie um ein neues vermehrt. Sein Buch stellt in zwei Theilen auf 295 und 126 Seiten die Grundlagen des technischen, sowie des praktischen Telegraphendienstes zusammen. In der ersten Abtheilung des ersten Theils wird in neun Vorträgen die eigentliche Telegraphentechnik, in der zweiten Abtheilung in zwei Vorträgen die Bautechnik, in der dritten der Verwaltungsdienst in einem Vortrag behandelt; der zweite Theil giebt behufs Erleichterung des Repetirens für Lehrer und Schüler in Frage und Antwort den Inhalt des ersten Theils nochmals wieder. Die Eintheilung des Gebotenen und die vom Verfasser vielfach ertheilten praktischen Rathschläge, besonders auch in Betreff der Aufsuchung von Fehlern innerhalb der Diensträume vereinigter Verkehrsanstalten, lassen das Buch als für die Anfänger im Lehren und Lernen empfehlenswerth erscheinen.

Lehmann, C., Postsekretär. Verkehrskarten der Provinzen Brandenburg und Schlesien, nebst einem Verzeichniß, enthaltend sämmtliche Postorte und wichtigste Angaben über dieselben 2c. Nach amtlichen Quellen. Maaßstab 1 : 600 000.

Die von dem im Kursbüreau des Kaiserlichen General-Postamts beschäftigten Postsekretär C. Lehmann entworfenen vorstehend bezeichneten Karten geben ein Bild von dem Eisenbahnnetze, den Kunststraßen, fahrbaren Wegen und Postverbindungen der beiden Provinzen Brandenburg und Schlesien, sowie der an dieselben grenzenden Landestheile. Durch Anwendung verschiedenartiger Zeichen für die Eisenbahnen sind die einzelnen Bahngebiete kenntlich gemacht, die Kunststraßen sind mit stärkeren Linien

geographisch richtig eingezeichnet und die gewöhnlichen fahrbaren Straßen durch punktirte Linien angedeutet. Die Entfernungen auf sämmtlichen Landstraßen, auch auf denen des mit dargestellten Theiles von Oesterreich-Ungarn sind in Kilometern von Postort zu Postort angegeben.

Die Postkurse mit Personenbeförderung bezeichnen voll ausgezogene rothe Linien, diejenigen ohne Personenbeförderung punktirte rothe Linien. Die Telegraphenanstalten sind durch einen Pfeil angedeutet. Mit Hülfe des Verzeichnisses der Postorte ist die Lage derselben auf der Karte, welche zu dem Zwecke in Rechtecke eingetheilt ist, leicht aufzufinden. Auf der Karte von Schlesien ist die Gegend zwischen Hirschberg und Waldenburg und das Oberschlesische Bergwerks- und Hüttenrevier in einem größeren Maaßstabe, von 1 : 300 000 bz. 1 : 250 000, dargestellt.

Das beigegebene Verzeichniß giebt außer der Lage der Verkehrsanstalten den Regierungsbezirk, die Einwohnerzahl, die wichtigsten Behörden, die in Garnison befindlichen Truppentheile 2c. an.

Journal of the American Electrical Society.

Das von der Elektriker-Gesellschaft von Amerika neubegründete Journal verspricht nach den bis jetzt erschienenen Heften eine werthvolle Bereicherung der wissenschaftlichen Literatur des Telegraphenwesens zu bilden. Die im November v. J. erschienene zweite Nummer der Zeitschrift enthält unter anderen eine Arbeit von Elisha Gray, der sich neben Professor Bell als Verbesserer des Telephons ausgezeichnet hat, über die dem Anschein nach mit Erfolg gekrönten Versuche, das harmonische System praktisch zum Telegraphiren zu verwenden. Mr. Gray giebt an, daß im Winter 1873/74 zuerst ein Mr. Haskins in Milwaukee den Gedanken ausgesprochen habe, durch eine Kombination des Telegraphirens mittels des gewöhnlichen Morse einerseits und mit Hülfe von Tönen andererseits, welche in Elektricität umgesetzt und aus dieser wieder in Töne zurückverwandelt werden, die Leistungsfähigkeit der Leitungen zu verdoppeln. Mr. Gray hat gegenwärtig diesen Vorschlag, nachdem er dessen Ausführbarkeit durch zahlreiche Versuche erprobt und nachgewiesen, auf einer 189 englische Meilen langen Leitung zwischen Chicago und Dubuque in die Praxis übertragen. In dieser Leitung arbeiten siebzehn Morse-Zwischenstationen gewöhnlicher Schaltung gleichzeitig mit den beiden Endstationen, welche ohne irgend eine Unterbrechung mittels des harmonischen Systems ihre Telegramme untereinander auswechseln. Dasselbe System ist auch bereits auf einigen von New-York ausgehenden Leitungen der Western Union Company in Anwendung.

Das vorliegende Heft enthält außerdem noch Aufsätze Haskins über ein von ihm erdachtes neues Galvanometer; von Farmer über eine neue mathematische Lösung der Frage nach dem vereinigten Widerstand der unausgeglichenen Wheatstone'schen Brücke; von Jones über ein verändertes Quadruplexsystem mit gleichgerichteten Strömen; von Hamilton und Pope eine Uebersetzung der Du Moncelschen Untersuchungen über die Gesetze des Elektromagnetismus und die praktische Herstellung von Elektromagneten.

Da alle Autoritäten der elektrischen Wissenschaft in Amerika der Electrical Society angehören, so ist zu hoffen, daß das neue Unternehmen sich bald den gleichartigen europäischen Erscheinungen ebenbürtig an die Seite stellen werde. Allerdings besteht hierfür in Amerika das Hinderniß, daß die tüchtigsten Fachmänner auf eine

überwiegend praktische Thätigkeit angewiesen und daher oft außer Stande sind, sich von ihrer spärlichen Mußezeit noch soviel zu entziehen, als zu literarischen Beschäftigungen nöthig ist.

In jedem Falle müssen wir der Electrical Society für diese Vermehrung der telegraphischen Literatur dankbar sein.

IV. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, 26. April 1878. Nr. 17.

Der Schluß der Reichstagsverhandlungen über den Post- und Telegraphenetat. — Die Petition von Post- und Telegraphenbeamten vor dem Forum des Reichstages. — Postgesetzgebung in Belgien. — Verbandsnachrichten. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Ansteckung durch Postsendungen. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Ueber Verbesserungen im Eisenbahndienst. — Vermischtes. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.** Herausgegeben von Prof. Dr. W. Koner. XIII. Bd. 2. Heft. 1878.

Die Vertheilung der Regen in Europa. Von Dr. Otto Krümmel. — Die geographischen Grundzüge von Neu-Süd-Wales. Von Dr. Carl Emil Jung. — Küstenveränderungen im Mittelmeergebiet. Von Dr. Theobald Fischer. — Der Westtelegraph in Australien, von Port Augusta in Südaustralien nach Albany, am King George's Sound in Westaustralien. Von Henry Greffrath. — Neuere Literatur. — Karten.

3) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 17. 1878.

Deutschland und das Ausland: Hertz: Italien und Sicilien. — Italien: Ippolito Nievo: Bekenntnisse eines Achtzigjährigen. — Frankreich: Süd-Frankreich nebst den Kurorten der Riviera di Ponente, Corsica und Algier. — Rußland: General Heinrich von Brandt und Baron Ernouf. — Oberst Przewalsky am Lob-Nor. — Amerika: Ein amerikanischer Novellist über seine französischen Kollegen. — Schulbericht aus St. Louis. — China: Ein englisches Prachtwerk über China. II. (Schluß.) — Kleine Rundschau: Dictionnaire numismatique etc. — Dänische Volksmärchen. — Green Pastures and Piccadilly. — »The House of Ravensburg« by the Hon. Roden Noel. — Théâtre de campagne. — Mancherlei. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

4) **Wiedemann's Annalen.** 1878. Ergänzungsheft VIII.

I. Ueber die Wärmeleitungsfähigkeit schlechtleitender Körper, insbesondere der Gesteine und Hölzer. Von E. Leß. — II. Ueber absolute Graduirung elektrischer Induktionsapparate und über elektrische Zeitmessung mit Hülfe des eben aperiodisch sich bewegenden Magnetes. Von A. Christiani. — III. Ueber Behandlung Noë'scher Sternsäulen. Von demselben. — IV. Ueber Magnetinduktion und über einige Folgerungen aus dem Clausius'schen Grundgesetz der Elektrodynamik. Von H. Lorberg. — V. Ueber das Grundgesetz der Elektrodynamik. Von Demselben. — VI. Theorie der Cirkularpolarisation. Von V. v. Lang. — VII. Ueber die Krystallisation des Markasits und seine regelmäßigen Verwachsungen mit Eisenkies. Von A. Sadebeck. — VIII. Ueber Himmelswärme, Temperatur des Weltraums und mittlere Temperatur der Atmosphäre. Von O. Frölich. — IX. Ueber die Absorption des Lichts durch Wasser und Steinöl. Von J. L. Schöne. — X. Ueber das Dichtigkeitsmaximum einer Mischung von Schwefelsäure und Wasser. Von F. Kolrausch.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



･

Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 10. Berlin, Mai. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

36. Pneumatische Erscheinungen beim Rohrpostbetriebe.

Von Herrn Ober-Telegraphisten Hellwig in Berlin.

Das der Luftdruckbeförderung zu Grund liegende Prinzip will den Spannungsunterschied zweier Luftmassen von verschiedener Dichtigkeit dadurch ausnützen, daß die bei dem Ausgleich des Spannungsunterschiedes auftretende Kraftäußerung als bewegende Kraft dient.

Um diesen Zweck zu erreichen, kann nur das der Luft ihrer Natur nach eigene Expansivvermögen, welches alle Gase nicht nur bei ihrer Verdichtung, sondern auch noch bei jedem Grade ihrer Verdünnung besitzen, in Betracht kommen; nicht aber das erhöhte Ausdehnungsvermögen, welches die Luft unter dem Einflusse der Wärme, ebenso wie feste und flüssige Körper, besitzt.

Jenes allen gasartigen Körpern eigene Expansivvermögen erklärt sich aus der Annahme, daß sowohl im natürlichen, als auch im verdichteten oder verdünnten Zustande ein jedes Atom oder Molekül in lebhaft fortschreitender Bewegung begriffen ist und sich so lange in derselben Richtung fortbewegt, als es nicht durch ein anderes Molekül oder durch einen festen Körper aus derselben verdrängt wird.

Durch diese Annahme finden eine Menge Erscheinungen bei den pneumatischen Prozessen ihre Erklärung, die für die Nutzbarmachung der Expansionskraft von weittragender Bedeutung sind.

Zuerst ist es der vollständig gleichmäßige Druck, den die auch noch im kleinsten Raume in unzählbarer Menge vorhandenen und in der oben erwähnten Bewegung befindlichen Körperchen auf einen jeden Theil der sie umgebenden Wandfläche ausüben müssen. Dann die Fähigkeit, auch im Zustande der höchsten Verdichtung oder Verdünnung einen jeden gebotenen Raum bei gleichmäßiger Vertheilung der Masse vollständig auszufüllen. Ebenso der Umstand, daß die Entleerung oder Anfüllung eines bedeutenden Raumes durch eine geringe Oeffnung fast plötzlich erfolgen kann, wogegen sich derselbe Vorgang durch einen langen Röhrenstrang erst in einem ganz unverhältnißmäßig größeren Zeitraum vollzieht. Ferner, daß, so lange die Luft in einem langen Röhrenstrange in der Ausdehnung begriffen ist, in keinem Theile desselben die gleiche Anzahl Moleküle vorhanden sein kann und mithin auch in keinem Theile der ganzen Länge die gleiche Spannung der Luft wahrgenommen wird.

Bei den Dimensionen der Rohrpostanlage in Berlin ist ein 1000 m langer Röhrenstrang, nachdem sein Anschluß an einen bis auf zwei Atmosphären verdichtete Luft enthaltenden Behälter bewirkt ist, erst nach Verlauf von etwa 40 Sekunden in allen Theilen mit einer Luft angefüllt, deren Spannung der bei dieser Volumenvergrößerung in dem Behälter herrschenden Luftdichte entspricht.

Um von der Größe der in der verdichteten Luft zur Verfügung stehenden Expansionskraft, oder derjenigen, welche die atmosphärische Luft der verdünnten gegenüber zur Geltung bringt, bei der Beförderung der Sendungen unterrichtet zu sein, bedienen wir uns der Luftwaage — Manometer —, die in einem jeden Grade ihrer Skala den 76sten Theil des Atmosphärendruckes auf den Quadratcentimeter — 1034 : 76 — repräsentirt.

Auf den Querschnitt des Röhrenstranges, bei 65 mm Durchmesser, wird daher mit jedem Grade, um welchen der Zeiger des Manometers variirt, ein um ungefähr 450 g höherer oder geringerer Druck ausgeübt.

Wenn der in den Apparat eingelegte Rohrpostzug in Bewegung gesetzt werden soll, darf mittels des Anlaßhahnes auch nur eine so geringe Luftmenge hinter den stillliegenden Zug geleitet werden, daß dieselbe nicht plötzlich die Trägheit der Zugmasse überwinden kann.

Der gewöhnlich von seiner Manchette dicht hinter der Einlegeklappe festgehaltene Schlußkolben, dessen Gewicht auch etwa 450 g beträgt, wird schon von einer um 2 Grad höher gespannten Luft fortbewegt, behutsam an den beim Einladen weiter vorgefallenen Zug angelegt und, da der Luftdruck während dieses Vorganges durch den allmählich weiter geöffneten Anlaßhahn langsam gesteigert ist, von diesem fortbewegt werden.

Bei nicht so vorsichtiger Handhabung des Anlaßhahnes wird sich dagegen im kreisförmigen Rohre die Luft schnell und bedeutend verdichten, so daß der Schlußkolben heftig gegen den Zug geworfen und der letztere in seinen Theilen erschüttert aus dem Apparat hinausgeschleudert wird. Dieselbe für die Beförderung des Zuges nachtheilige Anfangsbewegung muß, selbst beim vorsichtigsten Handhaben des Anlaßhahnes, auch dann eintreten, wenn der Schlußkolben mit einer übermäßig starken Manschette versehen ist. Der hinter der Einlegeklappe festgehaltene Schlußkolben wird in solchem Falle erst durch eine um 6 bis 8 Grad höher gespannte Luft in

Bewegung gelangen, also durch einen Luftdruck, der die gesammte Zugmasse zu bewegen im Stande ist.

Sobald der Rohrpostzug mittels des Anlaßhahnes in Bewegung gesetzt und dieser Hahn vollständig geöffnet ist, gelangt durch denselben, trotz des geringen Durchlasses, doch eine so bedeutende Luftmenge hinter den Zug, daß die Spannung derselben auf weite Strecken die Trägheit der Zugmasse überwindet. Damit aber der Rohrpostzug mit der größtmöglichen Geschwindigkeit, welche die Expansibilität der Luft in langen Röhrensträngen zuläßt, fortbewegt wird, muß die verdichtete Luft durch den in seinem Querschnitt dem Röhrenstrange fast gleichen Beförderungshahn hinter den Zug geleitet werden.

Die pneumatischen Vorgänge im Röhrenstrange, welche die Bewegung des Rohrpostzuges veranlaßt haben und erhalten, lassen sich nur auf Grund des nachstehenden Mariotte'schen Gesetzes erklären: »Die Dichte eines Gases ist direkt proportional dem äußeren Drucke« oder »die Spannung der Gase steht im umgekehrten Verhältniß zu ihrem Volumen«.

Mit der geringsten Oeffnung des Anlaßhahnes hat auch eine Vergrößerung des ursprünglich der verdichteten Luft angewiesenen Volumens stattgefunden und die Dichte der im Behälter vorhandenen Luft muß im Verhältniß zu dem Zunehmen des Volumens abnehmen. Dagegen wird die in den Röhrenstrang eingetretene Luft nicht in der im Behälter herrschenden Dichte dem davoneilenden Zuge folgen können. Einmal, weil die Durchlaßöffnung im Anlaßhahne eine zu geringe ist, um bei der Schnelligkeit, mit welcher sich der Raum hinter dem Zuge vergrößert, diesen Raum mit einer Luft von der in dem Behälter herrschenden Dichte anfüllen zu können, zweitens, weil die später durch den Beförderungshahn in den Röhrenstrang eintretende Luft den sich bereits in größerer Entfernung bewegenden Zug nicht in der Dichte, in welcher sie aus dem Behälter austritt, erreichen kann, und drittens, weil nur diejenigen Moleküle der verdichteten Luft, deren natürliche Bewegung in der Richtung der Röhren fortgeht, sofern sie nicht durch andere Moleküle daraus verdrängt werden, dem Zuge direkt folgen können. Alle übrigen Moleküle, die sich in einer Richtung bewegen, in welcher sie die Rohrwandungen in größerem oder kleinerem Winkel treffen — wobei die Richtung der Rohrwand und die Bewegungslinie des Moleküls als die Schenkel des Winkels zu denken sind — haben einen ungleich längeren Weg hinter dem Zuge zurückzulegen und werden, da die Geschwindigkeit der Bewegung bei allen Molekülen die gleiche ist, den ersteren gegenüber mehr oder weniger zurückbleiben.

Hieraus erklärt sich der Umstand, daß der Rohrpostzug, wann er den Empfangsapparat erreicht, hinter sich eine Luft hat, deren Spannung einen Atmosphärendruck nur wenig übersteigt.

Die unmittelbar auf den Rohrpostzug einwirkende Luft wird sich daher fortwährend verändern. So lange der Rohrpostzug mit steigender Geschwindigkeit fortgeführt wird, verdünnt sich die unmittelbar auf ihn einwirkende Luft; sobald aber ein Theil der auf den Zug von dem Luftdruck übertragenen Bewegungsenergie durch Reibung an den Rohrwänden in Wärme umgesetzt, oder auf die vor dem Zuge befindliche atmosphärische Luft als potentielle Energie übergegangen ist, wird die Geschwindigkeit der Zugbewegung abnehmen. Die hinter dem Zuge expandirende Luft wird dagegen sogleich wieder zu größerer Dichte gelangen und von neuem Energie auf den Zug übertragen können. Hierbei ist mit in Betracht zu ziehen, daß sich der Rohrpostzug,

sobald ein seine Schwere bedeutend überwiegender Druck auf ihn ausgeübt wird, unter Umständen, wie dies das Manometer nachweist, mit Beschleunigung bewegt.

Dieselben Vorgänge wiederholen sich auch in einer jeden Kurve, die der Zug im Röhrenstrange zu durchlaufen hat. Bei der Ablenkung des Zuges aus seiner geraden Bewegungslinie wird durch Reibung des Zugmaterials an der sich ihm entgegenstellenden Rohrwand bedeutend mehr seiner Bewegungsenergie in Wärme umgesetzt, die Geschwindigkeit in gleichem Maße verringert und, da in Folge der langsameren Bewegung die hinter dem Zuge expandirende Luft zu höherer Dichte gelangt, von neuem höhere Energie auf den Zug übertragen.

Dieser Vorgang muß sich auch in der vor einem jeden Amte befindlichen Kurve wiederholen und wird hier von um so größerer Bedeutung sein, als der während der Bewegung sich geltend machende Widerstand der vor dem Zuge befindlichen Luft in der unmittelbaren Nähe der Ausflußöffnung gar nicht mehr existirt.

Die gesammte aktuelle Energie des Zuges müßte zum Nachtheil für das Apparat- und Zugmaterial bei der Einfahrt in den Empfangsapparat durch Reibung und Stoß im kreisförmigen Rohre und in der Empfangskammer in Wärme umgesetzt werden, wenn dem einfahrenden Zuge nicht noch ein anderer widerstandsfähiger Körper entgegengestellt werden könnte.

Ein solcher Körper ist die in dem Apparat vorhandene Luft, ganz gleich, ob atmosphärische oder verdünnte.

Sobald der für den Empfang des Zuges auf »»L« nach oben« gestellte Beförderungshahn mehr in seine Mittelstellung »»zu« nach oben« gebracht wird, ist die Durchlaßöffnung dieses Hahnes verkleinert, und es wird, wenn die Schließung des Hahnes etwa bis zur Hälfte seines Durchlasses bewerkstelligt ist, in dem Apparat und Röhrenstrang eine wahrnehmbare Verdichtung der Luft eintreten. Ein Verkleinern des Durchlasses im Hahne um weniger als die Hälfte hat auf die vor dem Zuge entweichende Luft fast gar keinen Einfluß; der Austritt derselben wird nur erschwert — nicht verhindert — weil diese Luft nicht mit gleichbleibender Dichte auf diesen Hahn einwirkt. Da nun die äußere Luft die gleiche Spannung behält, die innere sich dagegen verdichtet, muß auch in jedem Augenblicke dieselbe Anzahl Moleküle die verkleinerte Oeffnung passiren, wie dies bei der völligen Oeffnung des Hahnes der Fall ist. Eine Verdichtung der in dem Apparat befindlichen Luft kann deshalb erst dann eintreten, wenn die Ausflußöffnung im Beförderungshahn ganz unverhältnißmäßig verringert ist gegenüber der erreichbaren Luftdichte.

Dieselbe Manipulation mit dem Beförderungshahn ist auch unter Umständen beim Absenden der Züge von Wichtigkeit, und zwar dann, wenn es sich um die Beförderung eines Zuges beim hohen Druck in kurzen Röhrensträngen handelt. Wenn von einem mit dem Behälter ausgerüsteten Amte ein Zug abgelassen wird, kann bei jeder Verkleinerung des Durchlasses im Beförderungshahne auch nur eine geringere Luftmenge in den Röhrenstrang eintreten, weil der Druck aus dem nahen Luftbehälter mit fast gleichbleibender Stärke auf den Hahn einwirkt, so daß die Fahrgeschwindigkeit des Zuges schon bei geringer Verkleinerung des Durchlasses sehr wesentlich verringert wird. Dagegen wird von einem Zwischenamte die Fahrgeschwindigkeit der Züge erst durch eine Verkleinerung des Durchlasses bis zur Hälfte und darüber hinaus verringert werden können, weil hier wieder die auf den Hahn einwirkende Luft durch die Verkleinerung der Oeffnung zu höherer Dichte gelangen und daher auch in größerer Menge die noch gebotene Oeffnung durchströmen kann.

Ziehen wir jetzt die bei der Einfahrt des Zuges in den Empfangsapparat vor sich gehenden Veränderungen in der Spannung der in dem Empfangsapparat befindlichen Luft näher in Betracht, so dürfte, weil sich die aktuelle Energie des Zuges nicht beim Passiren des zur Empfangskammer führenden kreisförmigen Rohres durch starke Reibung in Wärme umsetzen soll, eigentlich kein Molekül der in dem Apparat vorhandenen Luft entweichen. Dieser Luft kann aber nur dadurch eine höhere Spannung gegeben werden, daß der in den Apparat einfahrende Zug das bisher von der Luft eingenommene Volumen im kreisförmigen Rohre und in der Empfangskammer, ohne daß etwas von dieser Luft entweichen kann, verringert. Auf keinen Fall darf daher der Luft ein Ausweg geöffnet sein, auf dem sie entweicht, wie es der Fall ist, wenn der in dem, die Empfangskammer und das zur Abzweigkammer führende Rohr verbindenden dünnen Röhrstück angebrachte sogenannte Luftpufferhahn bei der Einfahrt des Zuges geöffnet ist.

Die Ursache obiger Erscheinung ist in der ungleichen Dichte der vor und hinter dem Zuge befindlichen Luft zu suchen, die sich in dem Augenblicke, in welchem der Zug die Abzweigkammer passirt hat, plötzlich verändert.

Da sich hinter dem Rohrpostzuge bei seiner Einfahrt in den Apparat eine nur wenig über den Druck einer Atmosphäre hinaus gespannte Luft befindet, ist es auch unmöglich, daß der geringe Theil derselben, welcher seinen Weg durch den Luftpufferhahn nehmen muß, irgend welchen Einfluß auf die in der Empfangskammer herrschende Spannung der Luft auszuüben vermag. Dieser schwache Luftstrom kann dem bedeutend stärkeren, welchen die vom Zuge aus dem kreisförmigen Rohre verdrängte Luft veranlaßt, nicht widerstehen. Die Folge dieser Vorgänge ist aber, daß sich die Luft in der Empfangskammer gar nicht erheblich verdichten und der Zug jedesmal ganz oder theilweise bis in die Empfangskammer gelangen kann.

Bei geschlossenem Luftpufferhahn kann dagegen von der in der Empfangskammer befindlichen Luft nur so viel entweichen, als zwischen der Rohrwandung und dem Zuge hindurch nach rückwärts gelangen, also auch hierbei noch einen hemmenden Einfluß auf die Bewegung des Zuges ausüben kann.

Die Luft kann sich hierbei fast genau im Verhältniß zu dem Volumen, das ihr von dem über die Abzweigkammer hinaus gegen die Empfangskammer vordringenden Zug entrissen wird, verdichten. In dieser Verdichtung wird die Luft einen Gegendruck ausüben, der ihrer mit dem weiteren Vordringen des Zuges sich steigernden Spannung entspricht.

Der Zug wird daher in dem Augenblicke still liegen bleiben, in welchem sich seine gesammte aktuelle Energie auf die von ihm zusammen gepreßte Luft als potentielle Energie übertragen hat, und wird sich erst dann wieder vorwärts bewegen können, wenn die Spannung der Luft in der Empfangskammer durch die üblichen Manipulationen mit dem Anlaßhahn verringert wird.

Wenn beim Rohrpostbetriebe mit verdünnter Luft im Grunde genommen der Zug auch nur dadurch bewegt wird, daß eine Luft von höherer Spannung den Zug so lange vorwärts drängt, als sich eine Luft von niedrigerer Spannung vor demselben befindet, so treten hierbei doch ganz andere Wirkungen der sich gegenüberstehenden Luftdichten auf.

Auch im evakuirten Rohre wird ein um 2° gesteigerter Luftdruck den Schlußkolben bewegen und ein um etwa 8° gesteigerter Druck die Trägheit der gesammten

Zugmasse überwinden, und zwar viel leichter, als wenn einer um 8° höher gespannten Luft die atmosphärische gegenüber steht. Bei letzterer Beförderungsart steht die atmosphärische Luft mit einem Druck von 34,328 kg auf den Querschnitt des Röhrenstranges einer um 8° verdichteten, deren Druck 37,941 kg beträgt, gegenüber, also in einem Verhältniß von 1,00 zu 1,11.

Dieses Verhältniß gestaltet sich im evakuirten Röhrenstrange bei derselben Drucksteigerung viel ungünstiger. Bei einer nur bis auf 20° verdünnten Luft, deren Druck auf den Querschnitt des Röhrenstranges 9,034 kg beträgt, wird eine um 8° dichtere Luft einen Druck von 12,647 kg ausüben, beide stehen sich in dem Verhältniß wie 1,00 zu 1,40 gegenüber.

Diese schon bedeutend größere Kraftäußerung bei derselben Drucksteigerung wird sich bei unvorsichtigem Oeffnen des Anlaßhahnes noch viel ungünstiger gestalten, weil sich das Uebergewicht der bewegenden Luft, gegen den Widerstand der verdünnten Luft mit jedem Grade in diesem ungünstigen Verhältniß vermehrt.

Außerdem gebietet aber der Umstand, daß die atmosphärische Luft beim Einladen des Zuges in den Apparat gelangt und den im kreisförmigen Rohre hinter dem Zuge verbleibenden Raum in ihrer natürlichen Dichte ausfüllt, noch vor dem Absenden die größte Vorsicht bei der Behandlung des Zuges.

Wird, gleich nachdem die Einlegeklappe geschlossen ist, die Scheibenstange in die Höhe gezogen, so wird der Zug sofort von der in das kreisförmige Rohr eingetretenen Luft heftig erschüttert in den Röhrenstrang hineingeworfen werden.

Diesem Vorgange wird aber auch noch sogleich ein zweiter, für den Zug viel gefahrvollerer, auf dem Fuße folgen, und zwar die Ausdehnung der in den Büchsen enthaltenen atmosphärischen Luft. Beide Vorgänge werden nie zugleich vor sich gehen können, weil die in den Büchsen eingeschlossene Luft bei ihrer Ausdehnung den Reibungswiderstand des Büchsenmaterials zu überwinden hat und nothwendigerweise zu dieser Arbeit Zeit gebraucht.

Nicht ganz fest auf ihre Büchsen schließende, aber sonst gut erhaltene Lederhülsen werden, sobald der äußere Druck in den luftverdünnten Röhren aufhört, durch die Expansionskraft der eingeschlossenen Luft sofort auseinander getrieben. Nur ganz fest schließende Büchsen können der Ausdehnung der inneren Luft widerstehen. Außerdem werden aber auch Lederhülsen von schlechter Beschaffenheit auf ihren Büchsen haften bleiben, wenn sie der inneren Luft an schadhaften Stellen, gelockerten Nähten und dergl. den Austritt gestatten. Es wäre zweckmäßig, da hierin die einzig nachweisbare Ursache für die Trennung der Büchsen im Rohre zu finden ist, wenn die Büchsen dieserhalb mit einer Oeffnung im Boden versehen wären, die diese Gefahr vollständig beseitigte, um so mehr, als diese Gefahr nur bei anscheinend noch gut erhaltenen Lederhülsen vorhanden ist.

Aber auch durch eine zweckmäßige Behandlung des Apparats lassen sich beide Vorgänge vermeiden. Sobald, ehe die Scheibenstange in die Höhe gezogen wird, die Dichte der im kreisförmigen Rohre befindlichen Luft mit derjenigen der im Röhrenstrange vorhandenen verdünnten Luft völlig ausgeglichen wird, so daß sich der eingeladene Zug zwischen zwei Luftschichten von gleicher Dichte und Spannung befindet, ist auch die Möglichkeit, daß der Zug beim Oeffnen des Scheibenverschlusses bewegt werden kann, nicht mehr vorhanden. Auch die Gefahr einer Trennung der Büchsen ist hierdurch vermieden, sobald dieser Ausgleich der Luft nicht plötzlich durch zu bedeutende Oeffnung des Anlaßhahnes bewirkt wird.

Um diesen Ausgleich zwischen der hinter dem Zuge befindlichen Luft und der im Röhrenstrange vorhandenen herbeizuführen, muß der Beförderungshahn in seiner Stellung »»R« nach oben« stehen geblieben sein, oder in dieselbe gebracht werden, so daß, wenn das kreisförmige Rohr durch eine Drehung des Anlaßhahnes mit dem Röhrenstrange in Verbindung gebracht wird, die überwiegende Menge der hinter dem Zuge im kreisförmigen Rohre befindlichen Luft in den Röhrenstrang hineingelangen kann. Dieselbe Verdünnung der Luft im kreisförmigen Rohre kann auch bei geöffneter Druckklappe mit dem Pufferhahne bewirkt werden. In beiden Fällen kann beim Aufziehen der Scheibenstange in keiner Weise eine Kraftäußerung wahrgenommen werden, da auch die in den Büchsen enthaltene Luft, ohne dieselben auszudehnen, entweichen kann. Der Zug kann jetzt nur durch die üblichen Manipulationen mit dem Anlaßhahne in Bewegung gesetzt werden und muß geschlossen in den Röhrenstrang eintreten. Dasselbe wird auch, nur mit mehr Zeitverlust, dadurch erreicht, daß nach dem Einladen des Zuges mit dem Aufziehen der Scheibenstange so lange gewartet wird, bis der Ausgleich in der Spannung der vor, in und hinter dem Zuge befindlichen Luft stattgefunden hat.

Je mehr sich hierauf der Zug dem Empfangsapparate nähert, zu desto größerer Dichte muß die vor dem Zuge befindliche Luft im Röhrenstrange gelangen, da sich auch eine bis zu sehr wenigen Graden verdünnte Luft nicht ohne einen zu ihrer Spannung im geraden Verhältniß stehenden Widerstand zu leisten aus den Röhren verdrängen läßt. So lange die Bewegung dauert, ist von dem Behälter bis zu dem in den Röhrenstrang vordringenden Zuge eine Luftsäule von stets zunehmender Dichte vorhanden, und die Geschwindigkeit, mit welcher sich der Zug bewegt, muß von dieser Dichte und der Dichte derjenigen Luft abhängig sein, welche die Bewegung veranlaßt.

In einem 2000 m langen Röhrenstrang, der mit einem Luftbehälter von etwa 38 kbm Größe verbunden ist und eine bis auf 20° verdünnte Luft enthält, wird der Rohrpostzug nur in dem Augenblicke, in dem er den Absendeapparat verläßt, einen Widerstand dieser Luftdichte, oder, nach Gewicht ausgedrückt, einen Gegendruck von 9,033 kg finden. Auch die atmosphärische Luft würde nur in diesem Augenblick ihren ganzen Druck, 76° oder 34,328 kg auf den Zug ausüben können, wenn die Möglichkeit dazu vorhanden wäre.

Ein auf der Mitte dieses Röhrenstranges, 1000 m von beiden Endpunkten entfernt, angebrachtes Manometer wird die Veränderungen der Luftdichte während der Fahrt recht deutlich zur Anschauung bringen.

Vom Beginn der Zugbewegung an muß dieses Manometer in jedem Augenblicke die Spannung der in dem Röhrenstrange an dieser Stelle passirenden Luftmenge anzeigen. Es steigt allmählich mit dem Herannahen des Zuges von 20 bis etwa 41° und geht dann plötzlich, sobald der Zug seine Anschlußstelle am Röhrenstrange passirt hat, bis auf den Grad derjenigen Spannung weiter, mit welcher die bewegende Luft auf den Zug einwirkt. Dieser Grad ist bei der gewöhnlichen Schwere der Zugmasse der 45ste. Von diesem Augenblicke an zeigt das Manometer bei langsamer Steigung bis zu 56° die Spannung der bewegenden Luft an und diese kann sich erst, wenn der Zug den Empfangsapparat erreicht hat, darüber hinaus bis zum 76. Grade verdichten, falls der Beförderungshahn des Absendeapparats nicht rechtzeitig geschlossen worden ist.

Das Manometer des Empfangsapparates war dagegen ganz anderen Druck-

stärken ausgesetzt. Die den Apparat passirende Luft hat in dem in unmittelbarer Nähe befindlichen Behälter, worin sich die Luft nur im Verhältniß zu der zugeführten Masse verdichtet, Aufnahme gefunden und daher an dieser Stelle nur eine Spannung von etwa 25° erreichen können. Auch die bewegende Luft erreicht den Empfangsapparat nur in einer diesem Widerstande und der Schwere des Zuges entsprechenden Dichte, etwa bis zum 30. Grade.

In Folge dieser steten Veränderungen des Luftdruckes im Röhrenstrange, abgesehen von Veränderungen des Druckes in Kurven, während sich der Zug in denselben bewegt, muß der Zug auf der ersten Hälfte des Stranges mit einer größeren Geschwindigkeit, als auf der anderen Hälfte gelaufen sein.

Während der Rohrpostzug die erste Hälfte der Strecke zurücklegte, hat sich die vor ihm befindliche Luft von 20 bis zu 42° verdichtet; der von ihr geleistete Widerstand hat daher von 9,033 bis 18,971 kg, im Mittel 14,002 kg nach Gewicht ausgedrückt, betragen. Die bewegende Luft hat sich dagegen von 76°, mit welcher Spannung sie während der ganzen Beförderungsdauer bei dem Absendeamte in den Röhrenstrang eingetreten ist, bis auf 45° verdünnt, mithin nur einen Druck von 34,328 bis zu 20,326 kg, im Mittel 27,327 kg ausgeübt.

Das Uebergewicht der bewegenden Luft hat demnach auf der ersten Hälfte des Röhrenstranges im Mittel 27,327—14,002 = 13,325 kg betragen.

Auf der zweiten Hälfte dagegen hat der Widerstand der Luft nur 20 bis 25°, im Mittel nach Gewicht 10,162 kg, betragen. Der Druck der bewegenden Luft, welcher von der Mitte des Röhrenstranges nur mit einem Druck von 56° wirkte und beim Expandiren sich noch bis auf 30° verringerte, hat im Mittel nur noch einen Druck von 20,100—10,162 = 9,938 kg auszuüben vermocht.

Wenn demnach das Uebergewicht des Bewegers auf der ersten Hälfte der von dem Zuge zurückgelegten Strecke 13,325 kg, auf der zweiten dagegen nur 9,938 kg betragen hat und die Widerstände der Röhren und Zugmasse auf beiden Strecken dieselben sind, so muß auch die Geschwindigkeit der Bewegung diesen Kräften direkt proportional sein, die Bewegungsdauer aber im umgekehrten Verhältniß zu dieser Kraft stehen. Verhalten sich die Beweger, 13,325 und 9,938 kg, wie 1,34 zu 1,00, so muß sich die Bewegungsdauer auf beiden Strecken wie 1,00 zu 1,34 zu einander verhalten. Da sich der Rohrpostzug unter der auf der ersten Hälfte auf ihn einwirkenden Kraft ungefähr mit einer Geschwindigkeit von 25 m in der Sekunde bewegt, wird er den ersten Kilometer in etwa 40 Sekunden zurücklegen, dagegen wird er den zweiten erst in 53,7 Sekunden, also mit einer Geschwindigkeit von 18,5 m in der Sekunde, zurücklegen können.

Aus dem Angeführten ergiebt sich aber auch, welch einen bedeutenden Einfluß die Länge des Röhrenstranges auf die in den Röhren expandirende Luft, auf deren Kraftäußerung und die dadurch hervorgerufene Bewegung des Zuges ausübt, die auf kurzen Strecken, um den Zug ohne Nachtheil für das Zug- und Apparatmaterial empfangen zu können, bei seiner Einfahrt eine ebenso große Sorgfalt in der Behandlung wie beim Zugempfange mit verdichteter Luft bedingen.

Auch die, während der Beförderung des Zuges auf der Strecke in ihrer Dichte von 20 bis auf 25° gesteigerte verdünnte Luft kann dadurch, daß sie von dem Augenblicke an, in welchem der Rohrpostzug die Abzweigkammer passirt hat, keinen Abfluß findet, im Verhältniß zu dem geringer werdenden Volumen zu höherer Dichte gelangen.

Der in den Empfangsapparat hineinfahrende Zug muß daher in dem geraden Theile des kreisförmigen Rohres seine gesammte Energie auf die vor ihm abgeschlossene Luft übertragen, sobald dieser Theil die durch das Volumen des kreisförmigen Rohrtheiles und der Empfangskammer bedingte Länge besitzt. Die Möglichkeit einer Rückwärtsbewegung des Zuges bei diesem Vorgange ist aber wegen der verhältnißmäßig größeren Lichtweite des kreisförmigen Rohres gegen die des Röhrenstranges gar nicht vorhanden, weil wegen des durch die größere Rohrweite ermöglichten Abflusses die in der Empfangskammer befindliche Luft nie diejenige Dichte erlangen kann, welche sie nach der Uebernahme der gesammten Bewegungsenergie des Zuges besitzen müßte. Der bei seiner Ankunft im geraden Theile des kreisförmigen Rohres festgehaltene Zug kann daher erst, nachdem der Beförderungshahn geschlossen, der Röhrenstrang von dem Behälter für die verdünnte Luft getrennt ist, von der vom Absendeamt aus zu höherer Dichte gelangenden Luft langsam vorwärts gedrängt werden, bis beide Luftschichten die atmosphärische Dichte erlangt haben; nie aber wird er bis in die Empfangskammer gelangen, ohne daß eine Verbindung derselben mit dem Luftbehälter hergestellt ist.

Wenn aus dem Vorangeführten schon zur Genüge hervorgeht, daß alle Manipulationen beim Absenden und Empfangen der Züge sehr vorsichtig ausgeführt werden müssen, damit die Kraft, welche die als Beweger benützte Luft auszuüben vermag, nur allmählich zur Wirkung gelangen und ebenso allmählich dem an seinem Ziele angekommenen Rohrpostzug wieder entzogen werden kann, so ist es auch erklärlich, daß eine jede falsche oder ungeschickte Anwendung dieser Kraft sehr leicht einen zerstörenden Einfluß auf das Zug- und Apparatmaterial auszuüben vermag.

Zerrissene Lederhülsen und eingedrückte Büchsen liefern in ihren Schäden den Beweis, daß an diesen schadhaften Stellen eine Energie in die andere umgewandelt worden ist. Suchen wir aber den Ort, an welchem diese Beschädigungen entstanden sind, so kann derselbe weder der Absendeapparat, noch der Röhrenstrang sein, weil, um diese Schäden hervorzubringen, nothwendigerweise ein Gegenstand vorhanden sein muß, der einen entsprechenden Stoß auszuhalten und ihm zu widerstehen vermag. Dergleichen Beschädigungen können nur bei der Einfahrt des Zuges in die Empfangskammer vorkommen, da nur an deren Wänden und an den zuvor hineingefallenen Büchsen solch heftiger Stoß möglich ist, wenn der Zug mit seiner gesammten Bewegungsenergie in dieselbe hineingeworfen wird.

Viel nachtheiligere mechanische Störungen können im Rohrpostbetriebe aus unvorsichtiger Behandlung des Apparates beim Absenden der Züge entstehen, wenn solche die Gefahr einer Trennung der Büchsen zur Folge hat, da unter Umständen den getrennten Büchsen die Sendungen entfallen können.

So lange sich die Büchsen festgeschlossen in dem Röhrenstrange bewegen, bildet jede in ihrer Gesammtmasse einen einzigen Körper, dessen Theile sich sämmtlich mit gleicher Geschwindigkeit bewegen. Anders verhält es sich mit getrennten Büchsen. Im getrennten Zustande sind alle Theile der Büchse, die darin enthaltenen Sendungen und die Lederhülse, den Einflüssen des Luftdrucks, welche derselbe der verschiedenen Schwere und Form der Körper nach in verschiedenem Maße auf sie auszuüben vermag, für sich allein unterworfen, so daß jeder Theil seine eigene Geschwindigkeit besitzt.

Demnach können die in getrennten, ihrer Lage nach richtig in den Röhrenstrang eingelegten Büchsen enthaltenen Sendungen den Büchsen niemals entfallen. Ihrer

dem geringeren Gewicht entsprechenden geringeren Energie zufolge müssen die Sendungen im Innern der Büchsen haften bleiben.

Anders verhält es sich mit verkehrt eingeladenen, oder durch ungeschickte Manipulationen beim Zugempfang rückwärts bewegten Büchsen, wenn sich dieselben im getrennten Zustande befinden. Die bedeutend schwerere Metallbüchse muß der leichteren Einlage und Lederhülse am weitesten vorauseilen, die einliegenden Sendungen müssen aber am weitesten zurückbleiben, wenn sie nicht von der mit größerer Geschwindigkeit folgenden Lederhülse eingeholt und im günstigsten Falle darin aufgenommen werden könnten.

Hieraus erklärt es sich, wie Sendungen aus den getrennt in den Apparat eingefahrener Büchsen in die Lederhülsen hineingelangen konnten, in denen sie eben so oft gut erhalten, als in zerrissenem Zustande aufgefunden werden, je nachdem sie unter günstigeren oder ungünstigeren Verhältnissen darin Aufnahme gefunden haben.

Bei dem Umstande, daß der Rohrpostzug den Empfangsapparat nur von einer Luft gefolgt erreicht, deren Spannung wenig über die in dem Luftbehälter herrschende Spannung der verdünnten Luft hinausgeht und daß der Röhrenstrang erst in etwa 20 und mehr Sekunden, je nach seiner Länge, mit einer Luft von atmosphärischer Spannung angefüllt sein kann, ist auch ein Rückwärtsbewegen des Zuges und ein Ausschütten der in getrennten Büchsen enthaltenen Sendungen möglich.

Diese Möglichkeit ist durch eine unvorsichtige Drehung des Anlaßhahnes nach der atmosphärischen Luft bei aufgezogener Scheibenstange gegeben, weil, wenn durch diesen Hahn so viel Luft in die Empfangskammer gelangt, daß die darin befindliche Luft eine höhere Spannung als die direkt auf den Zug wirkende im Röhrenstrange gewinnt, eine schleunige Rückwärtsbewegung des im kreisförmigen Rohre befindlichen Zuges veranlaßt wird, zu deren Richtung sich die Büchsen in derselben Lage wie falsch eingeladene bei der Uebermittelung befinden.

Der letzterwähnte Fall wird in der Regel erst dann eintreten, wenn der Empfang des Zuges schon durch beim Absenden gemachte Fehler erschwert wird, oder wenn eine der angekommenen Büchsen auf der Mündung des zum Anlaßhahn führenden Rohres liegen geblieben ist.

Das Oeffnen der Empfangskammer darf in diesem Fall nur dann erfolgen, wenn sich zuvor der Röhrenstrang mit Luft von atmosphärischer Dichte gefüllt hat, oder der vorher möglichen Rückwärtsbewegung durch Schließung des Scheibenverschlusses vorgebeugt ist.

Wie sich die Ursache der Trennungsgefahr für die Büchsen auf Wirkungen der Expansionskraft der Luft, hervorgerufen durch falsche Manipulationen, zurückführen läßt, ebenso kann auch eine jede weniger gefährliche Störung des Betriebes der Rohrpost, sobald wir das Wesen derselben in seiner großen Einfachheit betrachten, auf die Behandlung des Apparates zurückgeführt werden.

Jede falsche Handhabung der Hähne muß eine Hemmung des regelrechten Betriebes zur Folge haben, die entweder sofort aufgehoben wird, wenn die Aeußerungen, wodurch sich der Fehler bemerklich macht, Beachtung finden, die aber bestehen bleibt und so erst zur eigentlichen Störung heranreift, wenn die Aeußerungen der falschen Handhabung keine Beachtung gefunden haben. In jedem Falle ist mit einem Fehler bei der Handhabung des Apparates auch Unachtsamkeit oder Unkenntniß der Sache verbunden gewesen, sobald ein wirklicher Nachtheil aus dem Fehler entstanden ist.

Fehler, welche beim Absenden der Züge vorkommen können, sind etwa folgende:

1. Der Luftwechselhahn eines Anfangsapparats ist nicht in die Stellung »»C« nach oben«, der Beförderungshahn des Empfangsapparates beim Doppelzwischenapparat ist nicht in seine Stellung »»R« nach oben« gebracht worden.

In beiden Fällen kann weder das Anlassen des Zuges, noch die eigentliche Beförderung Erfolg haben.

Der Fehler macht sich durch das Fehlen jeden Geräusches, welches die Luft beim Expandiren verursacht, bemerklich.

2. Der Anlaßhahn wird falsch — anstatt von dem Apparat ab, nach dem Apparat hin — gedreht.

Die zum Bewegen des Zuges nothwendige verdichtete Luft kann bei dieser Bewegung des Hahnes nicht hinter den Zug gelangen; der Zug bleibt liegen.

Das Geräusch der bei richtiger Hahnbewegung den Hahn und das dünne Kupferrohr durchströmenden Luft fällt fort.

3. Der Beförderungshahn wird in seine Stellung »»R« nach oben« gebracht, ohne daß das Anlassen des Zuges regelrecht erfolgt ist.

Die den Beförderungshahn durchströmende verdichtete Luft kann nicht hinter den Zug, sondern nur hinter einzelne beim Einladen über die Abzweigkammer hinaus vorgefallene Büchsen gelangen.

Diese Büchsen werden, weil kein genügender Rohrabschluß, wie durch die Schlußkolbenmanschette geboten ist, geräuschvoll fortgeschleudert.

Der über die Abzweigkammer hinaus vorgefallene Theil des Zuges wird von der verdichteten Luft schneller oder langsamer, je nachdem die Lederhülsen einen mehr oder weniger vollkommenen Rohrabschluß bilden, dem Empfangsamte zugeführt. Derjenige Theil des Zuges, welcher die Abzweigkammer nicht passirt hat, bleibt, wenig von der verdichteten Luft belästigt in dem Apparat liegen.

4. Der Schlußkolben ist nicht mit dem Zug eingeladen worden.

Dasselbe geräuschvolle Fortschleppen des Zuges macht den Fehler sofort bemerklich.

5. Der Röhrenstrang ist am Absendeapparat, ehe der Zug den Empfangsapparat erreicht hat, von dem Luftbehälter getrennt worden.

Der Zug kann hierauf nur so weit in den Röhrenstrang vordringen, bis sich die hinter ihm befindliche verdichtete Luft bis auf die atmosphärische Dichte ausgedehnt hat.

Obgleich der in Folge dieses Fehlers sofort eintretende Rückgang des Manometers am Absendeapparat mit demselben Vorgange beim Ablassen der Luft nach normalem Empfang sehr leicht zu verwechseln ist, so kann er bei einiger Aufmerksamkeit doch nicht für denselben genommen werden, weil der Rückgang des Manometers nach dem Abschluß des Röhrenstranges sofort eintreten muß, wogegen bei wirklich stattgefundenem Zugempfang das Manometer am Absendeapparat während der Zeit, welche das Entladen des Apparates in Anspruch nimmt, nur auf diejenige Spannung zurückgehen kann, die sich aus der Menge der in den Röhrenstrang eingetretenen Luft bei gleichmäßiger Vertheilung auf das ganze Volumen ergiebt.

Auch an dem Empfangsapparat werden sich die beim Absenden des Zuges vorgekommenen Fehler bemerklich machen, sofern sie nicht sofort erkannt und durch richtige Handhabung aufgehoben worden sind.

Das Fehlen des Geräusches der von dem Zuge zu verdrängenden Luft läßt sofort darauf schließen, daß Fall 1 beim Absenden vorliegt. Mit klirrendem Geräusch angekommene Büchsen melden, daß einer der unter 2, 3 und 4 genannten Fehler vorliegt. Fortwährend gleichmäßiges Ausströmen verdichteter Luft, ohne daß der angemeldete Zug den Empfangsapparat erreicht, meldet den Fall 2. Das allmählich aufhörende Geräusch der vor dem Zuge ausströmenden Luft, Fall 5.

Wie beim Absenden der Züge, so werden auch beim Empfangen derselben die meisten Fehler durch falsche Handhabung der Apparattheile gemacht.

6. Die Druckklappe oder der Scheibenverschluß, je nachdem einer dieser beiden Apparattheile beim Empfangen des zuletzt angekommenen Zuges zum Absperren der verdichteten Luft während des Ausladens gebraucht ist, ist nicht wieder geöffnet worden.

Der Rohrpostzug bleibt vor dem falsch gestellten Verschluß liegen. Puffer- und Beförderungshahn sind zu schließen und der Zug, nachdem der hemmende Verschluß geöffnet ist, in gewöhnlicher Weise in die Empfangskammer zu bringen.

7. Der Beförderungshahn ist nicht in seine Stellung »»L« nach oben« gebracht worden.

Der Zug kann nur soweit dem Empfangsapparat näher gebracht werden, bis die vor ihm befindliche Luft dieselbe Dichte erlangt hat, bis zu welcher die bewegende Luft gelangen kann.

Das nothwendige Geräusch der ausströmenden Luft fehlt. Das Manometer zeigt Verdichtung der Luft im Empfangsapparat an.

8. Der Zug ist normal eingelaufen, hat jedoch, weil seine Energie nicht durch Bremsen geschwächt worden ist, zum Theil bis in die Empfangskammer gelangen können. Hierbei tritt häufig der Fall ein, daß eine Büchse auf der Mündung des vom Anlaßhahn kommenden Rohres ihrer Energie entledigt liegen bleibt, wo sie von der in dem Apparat befindlichen Luft fest auf die Oeffnung gedrückt jeden Abfluß derselben durch den Anlaßhahn hemmt, so daß der Fehler erst durch vorsichtiges Lösen der Preßschrauben an der Empfangskammerthür gehoben werden kann.

9. Der Zug ist eingelaufen, seine Ankunft aber überhört worden.

Gründe hierfür können zu starkes Geräusch von anderen Apparaten, oder leise Ankunft in Folge schwachen Luftdruckes sein. Die Folge davon ist, daß der Zug, so lange die für den Empfang nothwendigen Manipulationen nicht ausgeführt werden, in dem geraden Theil des kreisförmigen Rohres liegen bleibt.

Längeres Ausbleiben des erwarteten Zuges giebt schon Veranlassung, sich von der Ursache des Ausbleibens zu überzeugen, dauerndes Ausströmen der verdichteten Luft die Gewißheit, daß sich der erwartete Zug nicht mehr im Röhrenstrange befindet. Durch die für den Empfang vorgeschriebenen Manipulationen wird der Zug sicher in die Empfangskammer gehoben, wenn er angelangt ist.

Folgt der Zug nicht, so ist zu prüfen, ob Puffer- und Beförderungshahn geschlossen sind, oder keiner der unter 6 gedachten Verschlüsse den Zug an der Einfahrt hindert. Ebenso ist das Manometer zu befragen, ob das Absendeamt nicht irrthümlich die verdichtete Luft abgesperrt hat.

Ist keiner der den Empfang des Zuges verhindernden Fehler zu finden, so ist auch erwiesen, daß einer der den Abgang des Zuges verhindernden Fehler beim Absenden den Zug hinter der Abzweigkammer zurückgehalten hat.

Auch beim Rohrpostbetriebe mit verdünnter Luft verhindern dieselben Fehler die prompte Uebermittelung der Züge.

Die vorgeschriebene Bewegung der Hähne in entgegengesetztem Sinne ist hierbei nur die nothwendige Folge der den ersteren vollständig entgegengesetzten, bei der Wiederherstellung des durch motorische Kraft zerstörten Gleichgewichts in der atmosphärischen Luft auftretenden Erscheinungen.

---

37. Einige Worte über Porto-Aus- und Zutaxirung.

In den letztverflossenen Monaten Dezember, Januar und Februar führte Verfasser dieses bei einem Postamte I. eine Nachweisung über nöthig gewordene anderweite Feststellung von zutaxirten Portobeträgen.

Danach ergaben sich:

a) Porto-Absetzungen	in 22 Fällen im Betrage von	12,20 M.
b) Porto-Zusetzungen	in 59 » » » »	32,30 »
	zusammen 81 Aenderungen in der Höhe von..	44,50 M.

Die Zutaxgesammtsumme betrug in den drei Monaten 1650 M., so daß auf je 100 M. Zutaxe ein Aenderungsbetrag von 2,70 M. = 2,7 pCt. entfiel.

Dieser immerhin bemerkbare Prozentsatz stellt sich in seinen Ursachen zusammen aus:

A.	Nachtaxirungen doppelt wiegender, von der Aufgabestelle nur zum einfachen Portosatze berechneter Briefe .... ca.	$^5/_{10}$	der obigen Richtigstellungen.
B.	Taxberichtigungen bei unfrankirten Fahrpostsendungen »	$^2/_{10}$	
C.	Taxberichtigungen bei frankirten Fahrpostsendungen »	$^1/_{10}$	
D.	Zutaxzählfehler (einschließlich des zugesetzten Portos auf beigelegten Briefen) .... »	$^2/_{10}$	

In letztgegebener Uebersicht fällt der hohe Renner der Gruppe A. zuerst und zumeist in die Betrachtung. Er beweist, daß die Hälfte aller Zutax-Richtigstellungen der Nichtbeachtung des portopflichtigen Brief-Mehrgewichts seitens der Abfertigungsstellen entstammt; wie denn auch hierin die Erklärung des erheblichen Ueberschusses der Porto-Zusätze über die Porto-Abschläge zu suchen ist. Im Weiteren tritt die Folgerung nahe, daß von vielen Abfertigungsbeamten durch Hintanstellung der Korrespondenz-Gewichtsprüfung das Interesse der Postkasse aus den Augen verloren wird.

Bei Gruppe B. muß der Prozentsatz von »20« in Anbetracht des gegenwärtig wirklich einfachen Tarifs und der verhältnißmäßig sehr geringen Zahl unfrankirt gehender Fahrpostsendungen kaum minder namhaft erscheinen. Zur Entschuldigung dieser Erscheinung werden immer die knapp bemessene Schlußzeit und die hierdurch den Abfertigungsstellen aufgenöthigte Arbeitsüberhastung angeführt.

Nun steht aber sehr in Frage, ob die Gewinnung verlängerter Schlußfristen Wandel schaffen würde, da die Austaxirung, welche gewöhnlich mit der Abnahme der vom Schalter überwiesenen Sendungen Hand in Hand geht, an und für sich kaum einen Zeitaufwand in Anspruch zu nehmen geeignet ist. Nur bei Postanstalten mit verhältnißmäßig bedeutendem Versandt unfrankirter Fahrpostgegenstände dürfte hin und wieder die Flucht der Arbeit eine korrekte Taxirung ungünstig beeinflussen Im Allgemeinen aber wird es richtig sein, die hierher fallenden Fehler zu Lasten der

Abneigung und Flüchtigkeit im Gebrauche des gebotenen Taxmaterials zu buchen. In der That krankt von jeher das Taxirungsgeschäft bei der Abfertigung an einer gewissen Lässigkeit, eine Lässigkeit, die früher, wo eine Zutaxirung von Fahrpostporto unterblieb, nicht sonderlich nachtheilig war, mit deren Ueberlieferung aber bei dem Modus der gegenwärtigen Porto-Verrechnung entschieden gebrochen werden muß.

Gruppe C. Taxberichtigungen bei frankirten Fahrpostsendungen:

Statistisch verhält sich die Zahl der frankirten zu der Zahl der unfrankirten Fahrpostsendungen ungefähr wie 5 : 1. Unsere Uebersicht giebt das Verhältniß der Taxberichtigungen bei beiden Gattungen wie 1 : 2. Hieraus erhellt, daß unfrankirte Sendungen ($5 \times 1 \times 2 = 10$) zehnmal mehr Taxberichtigungen erfordern, als frankirte.

Wenn nun auch dadurch, daß die bis 5 kg wiegenden, also die leicht zu berechnenden Packete, meist frankirt, die schwereren, ein Taxversehen eher zulassenden Packete dagegen vielfach unfrankirt gehen, das obige Verhältniß sich wesentlich herabmindert, so bleibt doch immer noch ein bedeutender Ausschlag zu Ungunsten der unfrankirten Sendungen. Diese Wahrnehmung bekundet ebensowohl die herrschende Sicherheit in der Franko-Erhebung, als die Richtigkeit der Schlußfolgerungen bezüglich der bei Gruppe B. zu Tage tretenden gegentheiligen Erscheinung.

Es erübrigt noch die Besprechung der Gruppe D., bei welcher die Zutaxzählfehler und die Portozusetzungen in Folge beigelegter Briefe mit einem Fünftel der gesammten Porto-Richtigstellungen verzeichnet sind.

Die hierher fallenden Fehler erscheinen vorzugsweise bei den Kartenschlüssen der Bahnposten und haben ihre natürliche Ursache sowohl in der Korrespondenzmasse an und für sich, als auch in den ungünstigen Bedingungen von Zeit und Raum, unter welchen die Bahnposten oft genug arbeiten müssen. Zu diesen entschuldigenden Verhältnissen gesellen sich dann noch: die Höhe der rechnerisch zu bewegenden Portosummen und die zweifelhafte Lesbarkeit vieler Taxansätze — Gründe genug, um den Antheil von $^2/_{10}$ nicht gerade als erheblich zu betrachten.

Vorstehend gegebene Uebersichten und die daran geknüpften Erörterungen lassen die ungerechtfertigte Entstehung der Taxunrichtigkeiten in der Hauptsache zurückführen auf die Vernachlässigung der Gewichtsprüfung und die Oberflächlichkeit in Handhabung der Taxen. Beide Uebelstände sind zu überwinden.

Zum Zweck einer weniger säumigen Benutzung der Briefwaage empfiehlt sich vor Allem die Anbringung derselben in handgerechte Nähe des Beamten. Gegenwärtig ist die Briefwaage bei vielen Postanstalten den Sortirtischen so entlegen, daß eine gewisse Willenskraft erforderlich wird, um sich ihrer in jedem Falle zu bedienen. Es kann nicht schwer fallen, auf bz. an den Sortirtischen einfach konstruirte, wenig Platz raubende Waagen im unmittelbaren Gesichtsfelde und Handbereiche des Beamten anzubringen.

Zur Erstrebung einer größeren Sicherheit in der Taxirung dürfte der Vorschlag berechtigt erscheinen, das Porto bereits am Schalter auszuzeichnen und für genaue Prüfung der Ansätze die Abfertigungsstelle verantwortlich zu machen.



38. Die unterirdischen Telegraphen in Frankreich.*)

(Journal of the Society of Telegraph Engineers.)

Die ersten Versuche, welche man in Frankreich mit der Herstellung unterirdischer Telegraphenlinien unternahm, beschränkten sich darauf, daß man mit Kautschuk überzogene Kupferdrähte in die Erde einlegte; demnächst verfuhr man ebenso mit Guttaperchadrähten und hatte natürlich beidemal einen Mißerfolg zu verzeichnen, da derartige Drähte, einfach in das Erdreich versenkt, unmöglich sich lange halten können. Danach, im Jahre 1852, zog man versuchsweise die isolirten Drähte durch Bleiröhren von einer lichten Weite, möglichst wenig größer, als die Dicke des Drahtes war. Dies war schon ein bedeutender Fortschritt, allein der Erfolg täuschte die Erwartungen, da in die Röhren durch deren Verbindungsstellen Leuchtgas eindrang, welches die Guttapercha schnell zerstörte; überdies wurde letztere beim Einziehen der Drähte in die Röhren leicht so weich, daß sie abfloß, und auf diese Weise zwischen der Kupferseele und der Schutzröhre Kontakt hergestellt wurde.

Einige Jahre später wurden im Hinblick darauf, daß man in Paris ein vollständiges Netz unterirdischer Telegraphen anlegen wollte, neue Versuche angestellt. Man hatte beobachtet, daß blanke Drähte, in Asphalt eingebettet, länger als zehn Jahre lang isolirt geblieben waren, und so faßte man den Plan, dieses Material zu Zwecken der Isolation versenkter Telegraphenleitungen zu benutzen. Es wurde ein Graben ungefähr fünf Fuß tief ausgehoben und dessen Sohle mit einer Schicht feinen Sandes bedeckt; Eisendraht (Nr. 8 der Birminghamer Drahtlehre) wurde als Leiter gewählt, weil Eisen gegen die durch das Zusammentreffen mit dem heißen Asphalt hervorgebrachte Veränderung seiner Temperatur weniger empfindlich ist als Kupfer; die Drähte wurden zu 4, 6 oder 10 und in Einzellängen von 90 Yards in dem Graben ausgestreckt; sie wurden mit Hülfe eigens hierzu konstruirter »Führungen«, welche nach Einbringung der Asphaltmasse entfernt werden konnten, in einer Entfernung von einem Zoll von einander gehalten; eine heiße Mischung von 60 Theilen Asphalt, 7 Theilen Erdpech und 33 Theilen feinen gewaschenen Kieses wurde dann eingegossen, wobei die zahlreichen »Führungen« verhinderten, daß sich die durch die Hitze ausgedehnten Drähte in Folge des eintretenden Durchhanges untereinander berührten; nachdem die Masse erhärtet war, wurde der Graben wieder zugeworfen. Die Herstellungskosten einer englischen Meile derartiger Leitung beliefen sich auf 40 £. Bald nachher wurde noch eine ähnliche Linie von zehn Meilen Länge hergestellt und hielt sich ausgezeichnet, jedoch nur einige Jahre lang; dann wurde ihre Isolation mangelhaft und schließlich kamen häufig Berührungen vor; Bewegungen des Erdreichs zerbrachen die isolirende Masse, welche immer mehr ihre Eigenschaften verlor und da, wo sie der Einwirkung von Gasausströmungen unterlag, vollständig weich wurde.

Im Jahre 1858 machte man einen ferneren Versuch mit Guttaperchadrähten, aber anstatt sie einzeln zu verlegen, bekam jeder außer einem doppelten Guttaperchaüberzug eine Schutzhülle von getheertem Hanf, und je fünf Drähte wurden zu

*) Nachstehender Aufsatz ist von Herrn John Aylmer im Journal of the Society of Telegraph Engineers veröffentlicht worden. Wir theilen ihn bei dem lebhaften Interesse des Gegenstandes vollständig in Uebersetzung mit. Die Redaktion.



einem Kabel verseilt, welches dann mit Leinenstreifen bewickelt und in eine Bleiröhre eingezogen wurde. Das Ganze wurde einfach in einen Graben gelegt und erfüllte anfangs seinen Zweck, aber der Mangel einer Schutzhülle gegen mechanische Beschädigung von außen und gegen die Folgen von Bewegungen der umgebenden Bodenschicht, ebenso wie die Unzuverlässigkeit der Röhrenverbindungen veranlaßten bald die Wiederaufgabe dieses Systems.

Wir kommen jetzt zu der seit 12 Jahren mit unwesentlichen Aenderungen festgehaltenen Konstruktion der Kabel und der Art ihrer Verlegung.

Es muß vorausgeschickt werden, daß in Paris, sowie in einigen anderen großen Städten Frankreichs, betreffs der Herstellung unterirdischer Telegraphenanlagen, zwei verschiedene Fälle denkbar sind: entweder die Kabel werden buchstäblich in den Erdboden eingegraben, oder sie werden in den Abzugskanälen untergebracht.

Wie Jedermann weiß, besitzt Paris ein sehr ausgebildetes System von Kanälen, dessen Verzweigungen sich selbst unter ganz unbedeutende Straßen hin erstrecken; diese Kanäle sind nicht etwa blos weite Röhren, sondern wirkliche unterirdische Gänge, in deren niedrigsten ein Mann bequem aufrecht stehen kann. Die Hauptadern sind breite und luftige Tunnels mit Fußwegen an beiden Seitenwänden entlang, zwischen denen in einer tieferliegenden Rinne die Abfallwässer fließen; diese Tunnels werden peinlich rein gehalten und zahlreiche Luftlöcher, welche auf die Trottoirs der Straßen ausmünden, gestatten den ungehinderten Zutritt von Licht und Luft. Die durch dieses Kanalsystem gebotenen ungewöhnlichen Vortheile hat man sich natürlich insofern zu Nutzen gemacht, als an den Seitenwänden Wasser- und Gasleitungen, pneumatische Röhren und Telegraphenkabel angebracht worden sind.

Wenn mehr als Eine Leitung unterirdisch geführt werden muß, so werden nicht die einzelnen Drähte verlegt, sondern die erforderliche Anzahl derselben wird stets zu Kabeln verarbeitet: man hat deren von zwei bis sieben Adern. Nachstehende Tabelle zeigt die Größen- und Gewichtsverhältnisse der zwei Kabelsorten, welche am meisten verwendet werden, während alle übrigen Sorten nur in bestimmten Fällen zur Anwendung kommen. Das Kabel B ist gebräuchlich für längere und wichtigere Linien, wo oberirdisch Eisendraht Nr. 6*) vorgeschrieben ist; Kabel C wird unterirdisch da verwendet, wo auf weniger wichtigen und langen oberirdischen Linien Eisendraht Nr. 8 B. W. G. verwendet zu werden pflegt.

		Kabel B	Kabel C
Durchmesser in Zoll der Kupferlitze		0,082	0,059
der Ader		0,200	0,177
Gewicht pro Meile der Litze	Pfd.	84	43
der Guttapercha	»	59	50
Anzahl der Adern		7	7
Durchmesser des Kabels ohne Bleirohr	Zoll	0,78	0,70
mit Bleirohr	»	0,88	0,80

Eine Meile des Kabels B wiegt ohne Bleirohr 0,68 Tons
mit » 2,43 »
» » » » C » ohne » 0,51 »
mit » 1,70 »

*) Nr. 8 ist 4,29, Nr. 6 ist 5,16 mm stark.



In diesen beiden Kabeln besteht der Leiter aus 7 zu einer Litze verbundenen Drähten; die Litze wird zunächst mit einer Lage Chatterton-compound, dann mit einer Lage Guttapercha umgeben, worauf wieder Compound und dann eine zweite Guttaperchaschicht folgen, jede Ader wird mit getheerten Hanffäden umwickelt, sieben Adern werden zu einem Kabel verseilt, um welches zunächst starke getheerte Hanftrense und schließlich als äußerste Hülle getheerte dichte Leinwandstreifen gewickelt werden. Beides, der Hanf und die Streifen werden, bevor sie getheert werden, in eine Kupfervitriollösung getaucht, und nur der beste Stockholmer Theer gelangt zur Verwendung. Danach ist das Kabel fertig zur Verlegung; nur in dem Falle, wenn es in einem Kanal aufgehängt werden soll, giebt man ihm noch eine bleierne Schutzhülle.

Die Röhre, in welche das Kabel eingezogen wird, hat einen inneren Durchmesser, der möglichst wenig größer ist, als der äußere des Kabels, und eine Wandstärke von 0,05 Zoll. Von diesen Röhren wird eine thunlichst große Länge auf ebenem Boden ausgelegt und mit Hülfe eines, einem Weberschiffchen ähnlichen Instrumentes, welches durch die Kraft einer Luftpumpe hindurchgeblasen wird, eine Leine in die Röhren eingezogen; das Kabel wird zur Verminderung der Reibung mit Talg bestrichen, in die Röhren gezogen und schließlich das Ganze durch eine hölzerne Walze geführt, welche ein dichtes Anlegen des Rohres an das Kabel veranlaßt. So werden Längen von 100 Yards vorbereitet und nach geschehener Verbindung der einzelnen Theile verlegt.

Die zur Einlegung in die Erde bestimmten Kabel werden stets in gußeiserne Röhren verpackt, deren innerer Durchmesser von 2 bis 4 Zoll variirt, je nachdem sie zur Aufnahme von 2 bis 6 Kabeln bestimmt sind; sie haben eine nutzbare Länge von 7 Fuß und eine Wandstärke von 0,3 Zoll; ein Ende ist glatt, das andere mit einem muffenartigen Ansatz versehen, ganz wie gewöhnliche Wasserröhren; jede Röhre der stärkeren Art wiegt 3 Centner; sie sind im Innern sehr sorgfältig glatt bearbeitet, werden auf einen Wasserdruck von fünf Atmosphären geprüft und außen mit Steinkohlentheer angestrichen. Der Graben wird möglichst überall auf eine Tiefe von 3½ Fuß ausgehoben, ungefähr 50 Yards Röhren werden eingelegt, die Verbindungen der einzelnen Stücke mittels Löthung hergestellt und die ganze Sektion dann mit einer Luftpumpe geprüft: sie muß einen Druck von zwei Atmosphären mindestens 10 Minuten lang aushalten, ohne daß die geringste Undichtigkeit sich zeigt. Jede solche Sektion wird mit einem Zwischenraum von 18 Zoll von der folgenden verlegt, und über das eine Ende je zweier Sektionen wird ein 3 Fuß langes Rohrstück von einem, um einen halben Zoll größeren inneren Durchmesser, als der äußere der Schutzröhren ist, aufgeschoben; diese Rohrstücke heißen »Muffen« und haben an ihren Mündungen stärkere angegossene Ringe. Wenn die Rohrsektionen so weit vorbereitet sind, wird der Graben bis auf die Stellen, wo die Muffen sich befinden, zugeworfen; letztere dagegen bis nach der Einbringung des Kabels offen gelassen. Danach werden die Muffen so über den zwischen den beiden Rohrsektionen gelassenen Zwischenraum auf die nächste Sektion übergeschoben, daß sie noch je 9 Zoll der beiden betreffenden Röhrenenden bedecken, die Verlöthungen an denselben werden hergestellt und nun auch die offen gelassenen Stellen des Grabens zugefüllt. Außer den in gerader Linie aller 50 Yards angebrachten Muffen findet sich je eine derselben auf jeder Seite der in der Linie vorkommenden Winkel; sie werden genau numerirt, ihre Lage wird sowohl oberirdisch markirt, als in einen

Plan eingetragen, so daß sie leicht aufzufinden sind. Wenn eine bestimmte Sektion der Linie untersucht werden soll, braucht man nur die betreffende Muffe bloszulegen, ihre Verbindung zu lösen, sie über das Rohr zurückzuschieben und so das Kabel freizulegen; nach angestellter Untersuchung und den erforderlichen Reparaturen wird Alles wieder in den früheren Stand gebracht. Falls in der Linie Winkel vorhanden sind, welche mit eisernen Röhren nicht passirt werden können, werden in der nöthigen Länge Bleiröhren mit angeschraubten eisernen Mundstücken verwendet, welche behufs Sicherung vor äußerlichen und anderen Beschädigungen in Mauerwerk eingebettet werden.

Das Kabel wird in gerader Linie in Längen von 200 Yards in die Röhren eingezogen: bei Verlegung der letzteren im einzelnen wird durch eine jede fortlaufend eine schwache Leine gezogen, welche durch eine ganze Sektion von 200 Yards hindurchreichen muß; mit deren Hülfe wird ein stärkeres Seil durchgezogen, an dessen einem Ende eine »Führung« befestigt ist: diese besteht aus einem Eisenstück mit einem Haken behufs Anlegung des Seiles an dem einen und einer Art Klemme zum Festhalten des Kabels am andern Ende; in dem Mittelstück sind drei Rollen so eingezapft, daß die Axen zweier derselben zur Axe der dritten Rolle senkrecht stehen. Die Kabelhaspel werden nun wie gewöhnlich aufgestellt, und wo dies nöthig ist, Führungsrollen zwischen diesen und der Röhrenmündung eingeschoben; die Enden der Kabel werden je nach Lage der Umstände über oder unter diesen Führungsrollen durchgezogen und an der eben beschriebenen Klemme festgelegt, dann wird das Ganze mittels einer am andern Ende der Sektion befindlichen Winde, welche das Zugseil aufhaspelt, in und durch die Röhren gezogen. Ist das Kabel von der Fabrik in Längen von 400 Yards geliefert, so werden die zweiten 200 Yards in derselben Weise in die auf der anderen Seite der Muffe, von welcher aus man begonnen hat, liegenden Röhren eingebracht. Sind nur wenige Kabel in Röhren von weitem Kaliber einzuziehen und ist demnach der Reibungswiderstand unbedeutend, so wird die ganze Länge von 400 Yards auf einmal und in derselben Richtung eingezogen. Sobald das Durchziehen beendet und die Prüfung der Sektion erfolgt ist, werden alle Muffen an ihre Stellen übergeschoben und mit einander verbunden; hierauf wird der Graben vollends ausgefüllt.

Bei Benutzung der Kanäle wird das mit Bleirohr überzogene Kabel einfach an der Seitenwand möglichst hoch aufgehängt, um den Kanalwärtern nicht im Wege zu sein; schmiedeeiserne verzinkte Krammen, aus starken Stücken flachen Eisens hergestellt und rechtwinklig gebogen, werden von Yard zu Yard in die Wand eingelassen so tief, daß zwischen sie und die Wandfläche eben nur die Kabel gelegt werden können; letztere legt man einzeln übereinander und sind die Krammen hoch genug, um fünf Kabel aufzunehmen; ist eins der unteren Kabel zu repariren, so läßt sich dies nach Hochhebung der oberen herausnehmen. Befindet sich in einem Kanal nur Ein Kabel, so wird dies über gewöhnliche kleine, rundköpfige, verzinkte Haken, die nur in die Wand eingetrieben sind, geführt. Bei diesen Kabeln müssen die Löthstellen der Bleiröhren besonders sorgfältig gemacht werden, um das Eindringen von Wasserdampf und noch mehr dasjenige des Leuchtgases zu verhindern. Folgendes Verfahren hat sich vorzüglich bewährt: die Kabellöthstellen werden in der gewöhnlichen Weise gemacht und die zu einem Bündel vereinigten Adern dicht umwunden mit einem breiten Streifen von vulkanisirtem Kautschuk, der rings mit festem Garn umwickelt wird; darüber kommt getheertes Segeltuch, in gleicher Weise umwickelt;

dann wird ein etwa 2 Fuß langes Stück Bleirohr, welches vor Fertigung der Kabellöthstellen (gerade wie bei den eisernen Röhren die »Muffen«) über das eine Kabelende geschoben worden ist, über die Löthstelle gezogen, die Enden des Rohrstückes werden dicht um das Kabel herumgepreßt; das Ganze, sowie einige Zoll des Kabels auf beiden Seiten des Rohrstückes, wird schließlich mit getheertem Segeltuch umwickelt, welch letzteres man wieder mit verzinktem Eisendraht festbindet. Man erhält so eine ausgezeichnete und sehr haltbare Löthstelle ohne Anwendung von Hitze, welche (wie dies sich bei Fertigung von Löthstellen unter Verwendung flüssiger Mischungen in einigen alten Kabeln gezeigt hat) der Guttapercha leicht verderblich wird.

Die von der französischen Verwaltung an alle unterirdischen Kabel gestellten elektrischen Anforderungen sind: die Leitungsfähigkeit der Kupferlitzen darf nicht unter 80 pCt. derjenigen des reinen Kupfers sein und der Isolationswiderstand der isolirenden Hülle darf nicht weniger als 675 Megohms auf die Meile bei + 20 Grad Celsius betragen; die in der Praxis erzielten Resultate sind jedoch noch wesentlich bessere.

Nachstehend werden die Kosten für Herstellung der vorbeschriebenen Anlagen im Höchstbetrage angegeben. Um ein möglichst richtiges Bild zu gewähren, wird als Beispiel die vor Kurzem wirklich erfolgte Verlegung von 4 normalen Kabeln, jedes mit sieben gesonderten Adern, in dreizölligen Eisenröhren gewählt.

Kosten für 4 (engl.) Meilen 7adriges Kabel à £ 145	= £	580
» » Eisenröhren, Muffen, Loth u. s. w.	= »	232
» » Ausheben und Zufüllen des Grabens und alle sonstige Arbeit	= »	238
Summe	£	1 050

was für die Meile Leitung einen Betrag von £ 37 10 s. (760 *M.*) ergiebt.

Eine Meile dergleichen Anlage in Kanälen kostet:

4 Meilen 7adriges Kabel in Bleirohr à £ 183	= £	732
Eiserne Krammen, deren Befestigung, Auslegen des Kabels und alles Uebrige	»	72
Summe	£	804

woraus sich für die Meile Kanalleitung ergeben £ 28 14 s. 4 d. (rund 585 *M.*).

Innerhalb der Stadt Paris sind 119 Meilen unterirdischer Linie, 39 in Eisenröhren im Boden, 80 in Bleiröhren in Kanälen verlegt, vorhanden, welche 2561 Meilen Leitung enthalten. In den größeren Provinzialstädten Frankreichs existiren weitere 100 Meilen derartiger Linien, zu denen noch die im vorigen Jahre zwischen Paris und Versailles zu Zwecken des parlamentarischen Dienstes hergestellte 12 Meilen lange Linie mit drei 7adrigen Kabeln hinzutritt.

Zum Schluß einige Worte über die praktischen Resultate der nach den vorbeschriebenen Grundsätzen ausgeführten unterirdischen Anlagen. Die Linien in Röhren sind als völlig bewährt befunden worden; bei dem Mangel an Untersuchungsbrunnen und anderen leicht zugänglichen Stellen sind sie auf ihrer ganzen Länge in Wahrheit hermetisch verschlossen und daher böswilligen und fahrlässigen Beschädigungen völlig entrückt; sorgfältige Bezeichnung der Lage der Muffen läßt jede beliebige Sektion der Linie mit Leichtigkeit und Sicherheit auffinden. Reparaturen sind einfach, da beim Herausziehen eines schadhaften Kabels das Ersatzkabel

gleich mit in die Röhren gezogen wird. Ungeachtet der bei Herstellung der Röhrenverbindungen getroffenen Vorsichtsmaßregeln dringt das Wasser gewöhnlich in die Röhren ein, ohne daß dies nachtheilige Folgen nach sich zöge.

Ebenso bewähren sich die Kanallinien vorzüglich. Reparaturen sind sehr leicht zu bewirken, die Löthstellen der Bleiröhren halten sich vortrefflich, die Verwendung vulkanisirten Kautschuks unmittelbar auf Guttapercha liefert ausgezeichnete Ergebnisse; da ersterer beim Aufwickeln ausgedehnt wird, so schließt er vermöge seiner Elasticität um so besser, und so hat man beim Oeffnen von einige Jahre alten Löthstellen die Guttapercha so frisch, als wäre sie eben erst verlegt, gefunden; die Herstellung dieser Anlagen läßt sich so beschleunigen, daß an Einem Tage Meilen derselben ausgeführt werden können.

Die nach diesen beiden Systemen errichteten Linien bestehen nun über zwölf Jahre; keine derselben ist unterbrochen oder zeigt auch nur Spuren des Schlechtwerdens; in den 2561 Meilen der unterhalb Paris liegenden Drähte kommen jährlich nicht mehr als ein oder zwei Fälle von Unterbrechungen vor, und auch diese sind auf unbeabsichtigte Beschädigungen seitens der in den Kanälen beschäftigten Arbeiter zurückzuführen.

---

39. Der transatlantische Dampfschifffahrtsverkehr Englands.

Nachdem in diesen Blättern wiederholt die Dampfschifffahrts-Unternehmungen besprochen worden sind, welche den regelmäßigen Verkehr zwischen Deutschland und Amerika unterhalten*), wird es nicht ohne Interesse sein, auch auf die Verhältnisse der ähnlichen, größeren Unternehmungen in England einen Blick zu werfen.

Die Angaben des nachstehenden Aufsatzes sind im Wesentlichen den zu verschiedenen Zeiten in den »Times« veröffentlichten Mittheilungen über die Cunard- und Inman-Flotten, die beiden Hauptträger des englisch-amerikanischen Seepostverkehrs, entnommen.

Der Dampfschiffsverkehr zwischen England und Amerika ist verhältnißmäßig neuen Ursprungs. Noch vor etwa 50 Jahren wurde der Gedanke, einen direkten, regelmäßigen Verkehr zwischen Liverpool und New-York durch Dampfschiffe zu unterhalten, von den Sachverständigen für ein eben solches Hirngespinnst gehalten, wie jetzt etwa eine Reise nach dem Monde, und vor weniger als 40 Jahren wurden die englischen Posten nach den amerikanischen Kolonien noch durch Segelschiffe befördert, und zwar durch alte Kriegsfahrzeuge, welche in der Seemannssprache wegen ihrer zweifelhaften Seetüchtigkeit als »coffins« (Särge) bezeichnet wurden. Zwar hatte man schon seit länger als 10 Jahren sich mit den Dampfschiffen auf das offene Meer gewagt, doch geschah

---

*) Postamtsbl. Nichtamtl. Th. Jahrg. 1872 S. 494 ff. (Die Hamburg-amerikanische Packetfahrt-Actiengesellschaft.)

Postarchiv, Jahrg. 1873 S. 166 ff. (Der Norddeutsche Lloyd in Bremen.)

Postarchiv, Jahrg. 1874 S. 281 (Die Hamburg-amerikanische Packetfahrt-Actiengesellschaft.)

Postarchiv, Jahrg. 1875 S. 590 ff. (Die Anfänge der Postdampfschiffsverbindung zwischen Deutschland und Amerika.)

Arch. f. Post u. Telegr. Jahrg. 1877 S. 1 ff. (Hamburgs überseeische Postverbindungen.)

dies ausschließlich für die Zwecke des Küstenhandels. Unternehmende und weitersehende Geister begannen dann auch die Möglichkeit ins Auge zu fassen, den Atlantischen Ozean mit Dampfern zu durchkreuzen, und fanden einflußreiche Unterstützung durch die englische Regierung, welche sich durch ein Versprechen band, den solchergestalt erweiterten Dampfschiffsverkehr zur Beförderung der Posten zu benutzen. Auf diese Zusage hin unternahm es vor jetzt fast 40 Jahren (1838) der später zum Baronet ernannte Mr. Cunard in Halifax, wegen Herstellung einer überseeischen Dampfschiffsverbindung mit der englischen Regierung in Unterhandlung zu treten und mit den Herren Burns in Glasgow und Mac Iver in Liverpool die unter dem Namen der Cunard Company berühmt gewordene transatlantische Dampfschifffahrtsgesellschaft zu begründen.

Nach dem ersten, auf 7 Jahre abgeschlossenen Vertrage hatte die Gesellschaft alle 14 Tage eine Verbindung zwischen Liverpool und Halifax, Boston und Quebeck herzustellen. Dem Unternehmen dienten zunächst vier Schiffe, welche vertragsmäßig so gebaut worden waren, daß sie im Falle des Krieges auch als Transportschiffe benutzt werden konnten, und im übrigen, bei einem Gehalt von 1200 Tonnen, Maschinen von 440 Pferdekräften führten. Die erste Reise von Liverpool nach Boston wurde am 14. Juli 1840 angetreten und in 14 Tagen 8 Stunden zurückgelegt. Diese Schnelligkeit erregte allgemeine Bewunderung, in Amerika aber einen wahren Sturm des Enthusiasmus, da man dort wohl begriff, welche Vortheile eine derart erleichterte Verbindung mit dem Mutterlande und Europa für die zunehmende Entwickelung der natürlichen Hülfsquellen des Landes und deren Ausnutzung mit sich führen mußte. Als ein scherzhafter und charakteristischer Beweis für die Höhe des Begeisterungsfiebers, welches aus diesem Anlaß die Amerikaner ergriffen hatte, mag hier angeführt werden, daß Mr. Cunard, welcher sein Schiff auf der ersten Fahrt begleitet hatte, innerhalb der ersten 24 Stunden seines Aufenthalts in Boston 1800 Einladungen zum Diner erhielt.

Noch innerhalb der ersten Kontraktsperiode wurde die Zahl der Schiffe auf sechs erhöht, welche indeß genügte, den zuerst nur mäßig steigenden Verkehr zu bewältigen. Nach Ablauf des Vertrages bestand indeß die britische Regierung auf einer Verdoppelung der Fahrten, wodurch der Bau von zunächst 4 und später noch weiteren 2 Schiffen nothwendig wurde, welche an Gehalt und Dampfkraft die älteren fast um das Doppelte übertrafen und auch durch ihre sonstigen Einrichtungen und besonders durch die Annehmlichkeiten, welche sie den Reisenden boten, eine ununterbrochene Reihe von Verbesserungen aufzuweisen hatten. Bis 1852 wurden dann noch 2 Schiffe gebaut, darunter eines von 285 Fuß Länge und 2400 Tonnen Gehalt, über welche Verhältnisse man sich damals noch nicht hinauswagte. Im genannten Jahre wurden auch die ersten eisernen Schiffe in Bau genommen, kamen indeß zunächst nicht für friedliche Verkehrszwecke zur Verwendung, sondern leisteten als Transportschiffe während des Krimkrieges gute Dienste. Die Erfahrungen, welche man mit diesen Schiffen machte, genügten indeß, die Vorzüglichkeit der Eisenkonstruktion darzulegen, weshalb auch schon die in der Zeit von 1854—62 der Cunard-Flotte hinzugefügten 4 Schiffe, welche bereits bis 3300 Tonnen Inhalt und Maschinen von 990 Pferdekräften besaßen, von Eisen gebaut und mit Schraube versehen waren. Uebrigens wurden die Dienste der Gesellschaft zu kriegerischen Zwecken nochmals im Jahre 1861 in Anspruch genommen, als die Beziehungen zwischen England und den amerikanischen Nordstaaten in offene Feindseligkeit über-

zugehen drohten. Im Ganzen hat die Gesellschaft in der Zeit ihres Bestehens 122 Dampfer gebaut; von diesen ist keiner verloren gegangen, nur in zwei Fällen haben Passagiere Unfälle erlitten.

Während des Jahres 1876 befanden sich 49 Schiffe der Gesellschaft mit 90,506 Tonnen und 14,457 Pferdekraft im Betriebe; von diesen dienten indeß nur 24 dem Verkehr auf der amerikanischen Postlinie, die übrigen aber dem von der Gesellschaft sehr schwunghaft betriebenen Küstenhandel in den schottisch-irischen Gewässern und dem Mittelländischen Meere. Der Geldwerth der 24 atlantischen Dampfer ist auf den Betrag von 3 bis 4 Millionen Pfd. Sterl. geschätzt worden; man kann daher den Werth der ganzen Flotte wohl ohne Uebertreibung auf das Doppelte dieser Summe veranschlagen.

Das Personal, welches die Gesellschaft unterhält, ist natürlich ein sehr bedeutendes; im Jahr 1872 bestand dasselbe aus etwa 9000 Seeleuten. Nebenher fanden 1500 Personen bei dem Ladegeschäft beständige Verwendung und zwischen 500—1500 Mann waren in den Docks thätig. Anerkennenswerth sind die Bemühungen der Gesellschaft um das Wohl ihrer Arbeiter; Wohlthätigkeitsanstalten, Schulen und dergl. werden von ihr in der freigebigsten Weise unterstützt.

Was die Leistungen der Gesellschaft betrifft, so steht uns nur das statistische Material des Jahres 1874 zu Gebote. Der Verkehr dieses Jahres ist erheblich hinter den Vorjahren zurückgeblieben; gleichwohl legten während desselben die transatlantischen Dampfer doch noch 123 Fahrten zwischen Liverpool und New-York bz. Boston in jeder Richtung zurück und beförderten 9198 Kajüten- und 26,570 Zwischendeckreisende auf der Ausfahrt, sowie 7933 Kajütenreisende (jedoch keine Zwischendeckpassagiere!) auf der Heimfahrt, zusammen also 44,000 Reisende, die Mannschaft natürlich ungerechnet. Zur größeren Sicherheit gegen etwaige Zusammenstöße vermeiden die Schiffe der Linie die gewöhnliche Straße und verfolgen ihren eigenen abweichenden Kurs. Die Güter, welche sie befördern, sind zahllos und von größter Mannigfaltigkeit; nach einem achtjährigen Durchschnitt (1866 bis 1874) betrugen die Hafenabgaben der Gesellschaft für Liverpool 23,668 Pfd. Sterl. (etwa $\frac{1}{2}$ Million Mark), d. i. ein Dreizehntel aller nach dem Tonnengehalt gezahlten Hafenabgaben überhaupt und ein Siebentel sämmtlicher von den Dampfschiffen erlegten derartigen Gebühren.

Der Cunard-Gesellschaft steht hinsichtlich der Dauer des Bestehens, sowie der Bedeutung und des Umfanges, am nächsten die Inman-Dampfschifffahrtsgesellschaft. Ursprünglich für den direkten Verkehr zwischen Liverpool und Philadelphia bestimmt, hat diese Gesellschaft, deren Entstehung aus dem Jahre 1850 datirt, vom Jahre 1857 ab die Konkurrenz mit der Cunard-Linie aufgenommen und ebenfalls New-York zum Endpunkt ihrer Fahrten gemacht. Die Gesellschaft besaß zu jener Zeit 4 Schiffe, zu denen im Jahre 1860 noch ein fünftes hinzukam; gleichzeitig wurden an Stelle der früheren vierzehntägigen Fahrten wöchentliche eingerichtet; vom Jahre 1863 ab wurden sogar drei Schiffe in vierzehn Tagen abgefertigt, im Sommer vorübergehend auch wöchentlich zwei. Jetzt ist die Gesellschaft Eigenthümerin von 13 Schiffen mit einer Tragfähigkeit, welche zwischen 2536 und 5490 Tonnen (1 Tonne = 1015 kg) schwankt. Die Maschinen haben eine Stärke bis zu 1000 Pferdekräften. Unter den vier in den letzten Jahren gebauten Dampfern dieser Linie ist die »Stadt Berlin« mit 5490 Tonnen Gehalt und Maschinen von 1000 Pferdekräften nächst dem Great Eastern das

größte Schiff der englischen Handelsflotte; dieselbe ist 520′ lang, 44′ breit, hat vier Decks und Raum für eine Schiffsbesatzung von 150 Mann und für 1700 Reisende. Dabei ist sie ein außerordentlich rasches Schiff, welches zur Fahrt nach New-York im Durchschnitt nur 8 Tage 11,37 Stunden (und heimwärts sogar nur 8 Tage 4,44 Stunden) braucht. Uebertroffen wird sie in letzterer Beziehung noch von einem anderen Schiffe derselben Gesellschaft, der »Stadt Brüssel«, welche die Strecke zwischen Liverpool und New-York bereits in 7 Tagen 20,33 Stunden zurückgelegt hat.

Die Inman-Linie hat seit ihrem Bestehen hauptsächlich den Auswanderungsverkehr vermittelt und bis jetzt wohl über eine Million Reisender befördert. Gleich im ersten Jahre, in welchem die Verbindung mit New-York aufgenommen wurde, trugen ihre Schiffe nicht weniger als 85,000 Personen, fast den dritten Theil aller derjenigen, welche in dieser Zeit überhaupt den Atlantischen Ozean durchkreuzt haben. Durch die Konkurrenz anderer Unternehmungen (namentlich der White Star-Linie), sowie durch die Verminderung des Auswanderungsverkehrs überhaupt, haben sich in letzterer Zeit die Verhältnisse der Gesellschaft weniger günstig gestaltet. Zwar sind Frachten nach England stets vorhanden gewesen, nicht aber nach der anderen Richtung, und die wöchentlichen Fahrten sind daher nicht immer eingehalten worden. Gleichwohl fährt die Gesellschaft in Erwartung günstigerer Zeiten fort, ihren Schiffsbestand zu erweitern; dabei ist sie, wie von jeher, bestrebt, die neuesten Verbesserungen in der Konstruktion der Schiffe und der Maschinen zur Anwendung zu bringen. Die Gesellschaft genießt in dieser Hinsicht einen besonders guten Ruf, seitdem sie es gewagt hat, eiserne Schraubendampfer zuerst in Betrieb zu setzen, und zwar im Winter, also zu einer Jahreszeit, in welcher der Atlantische Ozean außerordentlich gefahrbringend für die Schifffahrt ist.

Die übrigen, den transatlantischen Verkehr Englands vermittelnden Dampfschifffahrtsunternehmungen stehen den vorgenannten an Bedeutung mehr oder weniger nach; auch fehlen über die Entwickelung derselben genauere Angaben. Erwähnt sei hier nur, daß neben den Schiffen der Cunard- und Inman-Linien noch die Flotten von acht anderen Gesellschaften von Liverpool aus den Verkehr mit dem nördlichen Amerika vermitteln, und zwar drei mit New-York, zwei mit Boston, zwei mit Philadelphia und eine (die Allan-Linie) mit Canada. Letztere unterhält 18 Schiffe von 1500 bis 4000 Tonnen Tragfähigkeit.

Auch von Glasgow aus wird ein regelmäßiger Dampfschiffsverkehr mit Amerika unterhalten, und zwar durch die Schiffe der Anker- und der Staaten-Linie.

Wenn auch die vorstehenden Angaben nicht ausreichen werden, um dem Leser von der Bedeutung des englisch-amerikanischen, postmäßig betriebenen Dampfschiffsverkehrs ein vollständiges Bild zu geben, so werden dieselben doch genügen, um darzuthun, welchen Aufschwung dieser Verkehr in den letzten Jahrzehnten, besonders auch in England, genommen und welche Wichtigkeit derselbe für die betheiligten Länder gewonnen hat.

40. Der Congo nach Stanley's Entdeckung.

Von Herrn Postsekretär Suhle in Sangerhausen.

Wohl Niemand wird ohne tiefes Mitgefühl in Livingstones Tagebüchern jene Stelle lesen, in welcher er schwermüthig aus Nyangwe schreibt: »Ich kann den großen Strom nicht entdecken; alle Anstrengungen, den Lualawa abwärts zu kommen, sind vergeblich und kein Mensch weiß hier anzugeben, wohin dieser Fluß seine Wogen trägt.«

Nahezu zwei Jahre hatte Livingstone erfolglos in Nyangwe geweilt. Wohl hörte er von Eingebornen erzählen, der Strom flösse nach Norden, immer nach Norden und es sei möglich, daß er das Weltmeer erreiche, aber die Führung eigener Untersuchungen blieb ihm versagt. Von Hülfsmitteln entblößt, mußte der Forscher dem Flusse von Nyangwe, in welchem er die Ader eines Weltstromes erkannte, den Rücken kehren — um später doch noch im Aufklärungsdienste desselben Gewässers, oben in den Bangweolosümpfen sein Leben zu lassen. Die angeregte Lualawafrage gerieth mit seinem Tode aber nicht ins Stocken.

Cameron ging mit dem ausgesprochenen Zwecke nach Nyangwe, den Stromlauf zu entschleiern. Er war nicht glücklicher. Seine Karte läßt den Lualawa, im Widerspruch mit Livingstone, gleich anfangs westlich abbiegen. Es ist das nicht richtig und der ältere Forscher hat Recht behalten.

Cameron's Nachfolger war Stanley. Dieser willensstarke Amerikaner, dem ein gütiges Geschick in kurzer Zeit die Lösung einer Reihenfolge wichtiger geographischer Fragen Aequatorial-Afrikas gelingen ließ, hat auch die Lualawa-Congofrage zum endgültigen Abschluß gebracht.

In Begleitung von 210 Personen brach Stanley am 5. November 1876 mit dem festen Vorsatz, dem Lualawa zu folgen — gleichviel wohin er auch führe — von Nyangwe auf und am 8. August 1877 langte er in Embomma am untern Congo an.

Die Reise ging anfangs zu Lande, da Stromwirbel und Stromschnellen die Bootfahrt erschwerten. Erst 41 Meilen (es sind immer englische Meilen gemeint) unterhalb Nyangwe beruhigte sich die Strömung und gestattete die Einschiffung. Der Lualawa floß immer in nördlicher Richtung und nahm in kurzen Abständen rechts und links eine Reihe bedeutender Zuflüsse auf. Oestlich aus den endlosen Waldungen des Ullegagebirges, welches sich meridional zwischen den Becken des Congo und Nil aufbaut, kommen der Liru, Urindi und Rowa. Es sind dies jedenfalls jene drei breiten, den Ballega-Urwald durchschneidenden Flüsse, deren wir in einem früheren Aufsatz über das Aequatorial-See- und Flußgebiet von Inner-Afrika*) Erwähnung thaten. Auf der Westseite fallen mit südöstlichem Laufe dem Lualawa zu: der Riuki, Kasuku und der nach seiner Stromentwickelung an Länge annähernd dem Rhein gleichkommende Lomame — auf Stanley's Karte »Rumami« genannt. Letzterer, den wir am obenerwähnten Orte, gestützt auf Cameron's Mittheilungen, dem Mutterstrome gleich stellten, scheint diese Bedeutung nach Stanley's Skizze nicht zu verdienen.

Unterhalb der Lomame-Einmündung durchsetzen Felsenleisten der Ausläufer des Ullegagebirges das Flußbett und bilden eine Reihenfolge von Katarakten. Die Expedition sah sich genöthigt, die Boote an das Land zu ziehen und 13 Meilen durch

*) P. u. T. A. Jahrg. 1877 S. 630 ff.



kaum entwirrbaren Urwald zu tragen. Es war nicht das einzige Mißgeschick. Die Uferbewohner, feige, verschmitzte Fischerstämme, verhielten sich feindselig. Wiederholt mußten Angriffe ihrer Canoesflotten zurückgeschlagen werden, wo dann allerdings die Hinterlader unter den nackten Gestalten schrecklich aufräumten. Zu alledem trat die Pockenkrankheit. Ein Drittel der Mannschaft erkrankte. Stanley nahm die Stadt Kinga-Njara in Beschlag, um den Kranken ein Unterkommen zu gewähren. Von hier — 125 Meilen nördlich von Nyangwe — kehrte die arabische Eskorte zurück und verminderte den Bestand der Gesellschaft auf 146 Personen.

In der Nähe des Aequators haben die Felsenbarren ein Ende. Der Fluß erweitert sich nach und nach von 2000 Ellen auf eine Breite von mehreren Meilen und bietet eine prächtige Verkehrsstraße. Kurz nach seinem Eintritt in die nördliche Erdhälfte lenkt er nordwestlich und nimmt aus Nordosten den zweitgrößten der Nebenflüsse, den Aruwimi, auf. In dem Aruwimi ist mit großer Wahrscheinlichkeit der Uelle des Dr. Schweinfurth zu suchen, obschon dieser berühmte Erforscher ihn in den Tsadsee einmünden läßt. (Siehe Nr. 5 des Archivs Jahrgang 1873.) Um die Aruwimimündungen wohnen kriegerische Kannibalenstämme. Sie lieferten, 2000 Mann stark, der Expedition eine förmliche Schlacht, die für die speerbewaffneten Wilden mit einer heillosen Niederlage endete und Stanley selbst nur einen Mann kostete.

Zur möglichsten Vermeidung fernerer Zusammenstöße hielten sich von nun an die Reisenden in der Mitte des Stroms, soweit dies die zahlreich auftretenden Inseln gestatteten. Unterm 1° 40″ nördl. Breite und 23° östl. Länge wurde der äußerste Punkt des nördlichen Congobogens erreicht. Ein freundlicher Stamm ergänzte im Wege des Tauschhandels den zu Ende gegangenen Vorrath von Lebensmitteln. Hier, zum erstenmal, bezeichneten die Eingebornen den Fluß mit dem Namen »Congo«. Auf der Weiterfahrt hatten die Reisenden wiederum einen heftigen Kampf mit dem entsetzlich wilden Mangallastamme zu bestehen, dessen Krieger mit alten Musketen bewaffnet waren.

Unterm 22° östl. Länge mündet von Süden der von Cameron erkundete, seenbildende Sankorra und einen Grad westlicher kommt aus Norden der Mangolafluß. Sie geben dem Congo die majestätische Breite von 5 bis 10 Meilen. Der Strom geht nun in eine südwestliche Richtung über und vermählt sich in der Nähe der Scheitelung des Aequators und des 20. östlichen Längengrades mit dem im tiefen Süden entspringenden gewaltigen Kassaiflusse. Der Kassai soll dem Congo an Wasserfülle kaum nachstehen. Beider Fluthen ziehen nach ihrem Zusammenstoß noch auf 130 Meilen Länge unvermischt nebeneinander, dann giebt die Theefarbe des Kassai dem bisher klaren Congowasser eine bleibende gelbliche Färbung. Sollte Stanley's Schätzung dem Kassai nicht doch zu viel Ehre erweisen? Sein Stromgebiet kann nach der Karte nicht wohl größer sein als das des Congo vom Bangweolo bis an den Aequator; wir haben aber gesehen, daß diesseits der Erdgleiche bis hinab zum Kassai dem Hauptstrome noch ansehnliche Wassermassen zugeführt werden! Der Kassaimündung gegenüber tritt aus Norden der Kunya, dann etwas weiter abwärts der Upaha und schließlich als letzter großer Zufluß der zwischen grünen Hügelketten von Süden ziehende tiefe Kwango in den Congo, der hier bereits die Breite des Bodensees erreicht. Vom Sonkorra bis zum Kwango traf Stanley friedliche und gastfreundliche Negervölker. Weiter nach dem Meere zeigten sich die Uferbewohner wieder feindlich und die Reisegesellschaft mußte nochmals in ein größeres Gefecht eintreten.

Ungefähr am Kreuzungspunkte des 16. östlichen Längen- und 4. südlichen

Breitegrades erreicht der Congo das quer vorgelagerte Küstenrandgebirge, dessen starre Granitmassen er von Ntamo bis Yellala in einer Länge von 180 Meilen mit furchtbarer Wildheit durchbricht. In 62 Katarakten stürzen die ungestümen Wasser mit einem Gesammtfalle von 585 Fuß donnernd über Riffe und Felsenhänge, breite Wogen in langen Linien hervorbringend. Stanley brauchte allein 5 Monate, diese Kataraktregion zu überwinden und verlor dabei 15 Leute und seinen braven jungen Freund, den Engländer Pocock.

Bis zur Mitte der Stromschnellen war im Jahre 1816 vom Meere aufwärts der Kapitän Tuckey vorgedrungen und hat über diese Route einen zuverlässigen Bericht gegeben. An diesem Punkte endet somit Stanley's Entdeckungsreise. Der Lauf des Congo von Nyangwe bis zum Meere berechnet sich auf rund 1800 Meilen. Buchen wir davon die letzten 200 zu Gunsten Tuckey's, so bleiben immer noch 1600 Meilen von Stanley entdeckten Gebietes. Es ist dies eine geographische Großthat ersten Ranges und ein Ereigniß, welches schon deshalb nicht wiederkehren wird, weil ein gleich großes bewohnbares Gebiet der Forschung nicht mehr erschlossen werden kann. Aber nicht nur die Zahl der Meilen ist bewunderungswürdig. Wie ein Schlag tausend Verbindungen aufthut, so entwirrt Stanley's Forschung die dunkeln Fäden aller bisherigen Nachrichten über den ungemessenen Raum des afrikanischen Herzens und fügt sie zu einem geordneten Gewebe. Schon weist Dr. Petermann an der Hand einleuchtender Kombinationen nach, daß der Congo, dessen Lauf wider alle Erwartung über den Aequator hinausreiche, das große Wasser sein müsse, von dem Schweinfurth am Oberlaufe des Uelle, Barth in den Darfurländern und Nachtigall in Wadai Kunde erhielten. Ueber den Haufen geworfen wird die alte Schulgeographie, welche von dem terrassenförmigen Aufbau des afrikanischen Kontinents spricht und in Luft und Nebel zerfließen die Gebirgszonen, welche sich im Innern erheben sollen.

Wir wissen jetzt, daß von der Aequatorialsee-Gebirgsregion bis zum Randgebirge des Atlantischen Ozeans zu beiden Seiten des Aequators, mit manigfaltigem Relief, ein weitgedehntes Muldenbecken zieht, in welchem alle Gewässer mühelos dem Congo zuströmen.*) Dieser selbst weist sich nach Längenlauf und Wassermenge als einer der größten Ströme der Welt aus. Sein Stromgebiet beträgt 40- bis 50 000 deutsche □Meilen und er übertrifft an Wasserfülle den Nil und selbst den Mississippi. Die Tiefe wechselt zwischen 12 bis 50 Fuß. Gleich den meisten afrikanischen Flüssen hat er eine regelmäßige Schwellzeit, deren Hochfluth um die Mitte des Mai eintritt. Indessen ist sein Wasserstand, von Quellgebieten zu beiden Aequatorseiten abhängig, bei Weitem nicht so veränderlich als z. B. der des Nil. Von den Ntamofällen bis hinauf zu den Ulegga-Stromschnellen — eine Strecke von 835 Meilen — bietet der Congo eine ununterbrochene Schifffahrtsstraße. Das Gleiche dürfen wir wohl von dem unteren Laufe seiner großen Nebenströme voraussetzen. Beispielsweise kann der an Mächtigkeit der Donau gleichkommende Kassai bei der geringen Höhenlage der Quellen auf seinem sehr langen Laufe nur wenig Gefälle haben.

Die Besprechung der Schifffahrtsverhältnisse fällt in den Gesichtskreis der Verkehrsbeziehungen. Auch für diese bringt Stanley's Entdeckung eine Fülle neuer Perspektiven. Nach seiner Schilderung ist das afrikanische Centralbecken ausgestattet

---

*) Es ist damit die mittlere Congomulde, welche ihrerseits in das auf ca. 450 000 deutsche □Meilen geschätzte afrikanische Centralbecken eingelagert ist, gemeint.



mit höchster Fruchtbarkeit. Es erzeugt alle Tropenprodukte; hat Wälder von Oelpalmen, Gummibäumen und Baumwollstauden. Elfenbein, fast ohne Handelswerth, findet sich in unglaublicher Menge; Katanga birgt Gold und Kupfer, und Cameron erzählt, daß auf dem Plateau der Congo-Zambesi-Wasserscheide der Träger der modernen Industrie, die Steinkohle, auftritt.

Stanley hebt ferner die große Dichtigkeit der Bevölkerung und deren Neigung zum Tauschhandel hervor. Es fehlt mithin weder an Händen, die Reichthümer des Bodens zu heben, noch an gutem Willen, dieselben in Verkehr zu bringen. Leicht auch würden der breite Rücken des Congo und die starken Rippen seiner Nebenflüsse die innerhalb der großen Mulde geförderten Frachten ab-, auf- und seitwärts tragen können. Leider versperren die Ntamofälle den Wassertransport-Verkehr nach dem Meere. Gerade da, wo die Güterbewegung zusammentreffen müßte, ist die Pulsader Mittelafrikas unterbunden. Es wird Sache des Eisenbahn-Ingenieurs werden, über den nicht gar hohen Küstenrand die verbindenden Schienen zu legen. Die Ausführung dieses Gedankens mag noch in weiter Ferne liegen — aber die Ausführung wird kommen, früher oder später. Erst dann ist der Congo, was er sein muß: eine der größten natürlichen Verkehrsstraßen der Erde.

Gegenwärtig führen nur von der Ostküste drei Straßen nach dem Innern Afrikas. Es sind die Straßen von Zanzibar nach dem Ukerewe und dem Tanganyika, deren wir bereits früher gedacht, und sodann die kürzere Straße von Kionga, den Rovuma aufwärts, nach dem Nyassasee. »Diese drei Wege, wenn auf ihnen ein geregelter Verkehr mit Ochsenwagen und Dampfboten hergestellt, genügen«, sagt der Vorsitzende der Londoner geographischen Gesellschaft, »zur Aufschließung Innerafrikas.« Für den Handel der mittleren Congoländer liegen jedoch diese Wege zu weit ab; der Verkehr dieser Länder wird naturgemäß zum Atlantischen Meere drängen.

Genug! — Afrika steht an der Wende einer neuen Entwickelung. Noch immer sind die Reichthümer des Bodens Angelpunkte des Weltverkehrs geworden, auf diesem Erdtheile werden seine Lockmittel nicht vergebens reifen. Vielleicht ist die Zeit näher als wir glauben, wo an Stelle der gewünschten Ochsenwagen, Schienengeleise die Verbindung zwischen den Küsten und den Innengewässern bilden. Das gewöhnliche Verhältniß, die Frachten vom Meere anfangs landeinwärts auf Flüssen zu befördern und erst später auf die Schienenwege überzuführen, würde dann hier umgekehrt werden.*)

II. Kleine Mittheilungen.

Eine neue Gebirgs-Telegraphenlinie. Um die namentlich im Sommer recht verkehrreichen Orte, welche im westlichen Theile zu beiden Seiten des Riesengebirges und an dessen Abhängen liegen, mit einer unmittelbaren telegraphischen Verbindung zu versehen, ist im Frühjahr vorigen Jahres eine Telegraphen-

*) Zeitungsankündigungen bringen die Nachricht, daß der Bericht von Stanley's wunderbarem Forschungszug in einem zweibändigen Werke unter dem Titel: Through the dark Continent, nebst zahlreichen Abbildungen und Karten im Mai d. J. im Verlage von Sampson, Low, Marston & Co. zu London erscheinen wird. Wir behalten uns vor, auf diese im höchsten Grade interessante Publikation zurückzukommen, sobald sie vorliegen wird.
Anm. d. Redaktion.



linie von Hermsdorf unterm Kynast über Agnetendorf nach der Peterbaude über den Kamm des Riesengebirges angelegt und in Betrieb genommen worden. Diese Linie ist trotz der in Betracht kommenden höchst ungünstigen Boden- und Witterungsverhältnisse bisher erheblichen Störungen nicht ausgesetzt gewesen, eine Begehung derselben behufs Beseitigung der im Laufe des Winters und namentlich in Folge der Frühjahrsstürme etwa eingetretenen Fehler hat vielmehr ergeben, daß das Gestänge überall seine Stellung bewahrt und sich sehr gut gehalten hat, während in den nebenliegenden Waldungen durch Windbruch viel Schaden angerichtet worden war. Außer einigen kleinen Beschädigungen (gerissene Bindedrähte ꝛc.) ist denn auch als einzige Störung während des Bestehens der fraglichen Linie nur ein Drahtbruch zu bezeichnen, welcher durch den Umsturz eines Baumes verursacht worden war und die Strecke Agnetendorf—Peterbaude vom 8. März 4 Uhr Nachm. bis zum 9. März 4 Uhr 30 Minuten Nachm. betriebsunfähig gemacht hat.

Monatsschrift für deutsche Beamte*). Von dem seit einigen Jahren bestehenden preußischen Beamtenverein ist ein besonderes Organ zur Vertretung der Vereinsinteressen und zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse unter den Vereinsmitgliedern ins Leben gerufen worden, dessen Redaktion von dem Königlichen Geheimen Regierungsrath Herrn Dr. Jacobi in Liegnitz geführt wird.

Die uns vorliegenden ersten Hefte des zweiten Jahrganges 1878 enthalten, außer den Bekanntmachungen in Vereinsangelegenheiten, eine Reihe von Aufsätzen über die Rechtsverhältnisse der Beamten, Mittheilungen gesetzlicher und ministerieller Erlasse, gerichtlicher Entscheidungen, sowie größere und kleinere Abhandlungen und Nachrichten aus dem Gebiete der Volkswirthschaft, mit besonderer Berücksichtigung der Beamtenverhältnisse.

In einer Beilage sind die zur Kenntniß des Vereins gelangenden Erledigungen von Beamten- und Privatstellungen unter Angabe der näheren Verhältnisse (Gehalt, Kaution ꝛc.) enthalten.

Die Hefte erscheinen einmal monatlich zum Abonnementspreise von 3 Mark halbjährlich.

III. Literatur des Verkehrswesens.

Dr. J. G. Kohl. Die natürlichen Lockmittel des Völkerverkehrs. Bremen bei C. Ed. Müller 1878. XIII u. 153 S. kl. Oktav.

Vor Jahrzehnten einer der unermüdlichsten Reisenden und durch seine anziehenden Reisewerke über Amerika, England, Rußland u. s. w. jedem Freunde der Erdkunde wohlbekannt, fährt Herr Dr. J. G. Kohl, auch nachdem er sich seit einiger Zeit in seine bremische Heimath zurückgezogen hat, rüstig fort, die geographische Literatur durch mannigfache Schriften zu bereichern, deren Mehrzahl sich durch sorgfältige Berücksichtigung der Verkehrsinteressen auszeichnet und deshalb für die Leser des »Archivs« besonders beachtenswerth ist. Auf eins dieser Bücher, welches die

*) Monatsschrift für deutsche Beamte. Organ des preußischen Beamtenvereins. gr. Lexik.-Oktav. Verlag von Fr. Weiß's Nachfolger. Grünberg i. Schl.



geographische Lage der Hauptstädte Europas behandelte, ist in der ausführlichen Besprechung im Postarchiv für 1874 S. 381 ff. hingewiesen worden. Die heut vorliegende kleine Schrift hat sich die dankenswerthe Aufgabe gestellt, den Einfluß nachzuweisen, welchen eine Anzahl der wichtigsten Naturerzeugnisse auf die Ausbreitung des Menschengeschlechts über den Erdboden und auf die Ausdehnung unserer geographischen Kenntnisse ausgeübt haben.

Wenn unter dem Völkerverkehr vorzugsweise die Handelsbeziehungen verstanden werden, so dürfen alle Rohprodukte, von denen sich jemals Menschen Nutzen verhießen, Anspruch darauf erheben, natürliche Lockmittel des Verkehrs gewesen zu sein. Alsdann müßte die Arbeit des Verfassers, um vollständig zu sein, zu einer umfassenden Geschichte des Waarenhandels umgestaltet werden. Herr Dr. Kohl hat es nicht nur vorgezogen, sich auf diejenigen Erzeugnisse zu beschränken, an denen die Anziehungskraft auf den menschlichen Wander- und Entdeckungstrieb in besonders starkem Maße zu Tage tritt, sondern sein Streben auch namentlich auf Kürze und Kernigkeit der Darstellung gerichtet. Ohne Zweifel würde es der Belesenheit des Verfassers ein Leichtes gewesen sein, sein Büchlein durch breitere Ausnutzung des massenhaft sich andrängenden Stoffes zu stattlichem Umfang anschwellen zu lassen. Wer zwischen den Zeilen zu lesen liebt und anregenden Gedanken selbstständig nachzugehen vermag, wird Herrn Dr. Kohl für die Beschränkung dankbar sein, die er seiner Feder auferlegt hat.

Allen Reichen der Natur sind die Produkte entlehnt, die sich als natürliche Lockmittel für den Völkerverkehr, als Förderer menschlicher Ansiedelung und genauerer Erforschung der Oberfläche unseres Planeten erwiesen haben. Unser Verfasser beginnt mit dem Thierreich und faßt zunächst die Fische und einige andere Wassergeschöpfe ins Auge. Vielleicht sind sie, wie eine der mächtigsten, so auch die älteste unter allen Triebfedern für menschlichen Verkehr gewesen. Denn allenthalben zeigt uns die Forschung in vorgeschichtlicher Zeit eine an den Fluß- und Meeresufern hausende, von Fischen, Austern und Muscheln sich nährende Urbevölkerung. Wie viel Städte mächtigen Umfangs sind aus Fischerdörfern erwachsen! Und gewöhnlich ist unter den Zünften unserer Fluß- und Seestädte die der Fischer die älteste. Noch einflußreicher als auf die Landbesiedelung hat sich jedoch der Fischfang auf die Ausbildung der Schifffahrt und des Seehandels erwiesen. Fast alle schifffahrenden Nationen der Welt sind ursprünglich Fischer gewesen, und nicht selten haben die Fische selbst den Gegenstand des Welthandels gebildet. Vom kommerziellen Gesichtspunkte aus kommt keinem eine größere Bedeutung zu als dem Hering. Von den Mündungen der Loire bis zum Nordkap Skandinaviens giebt es keine Seestadt, deren Geschichte nicht mit dem Heringsfange zusammenhinge. Die Blüthe ganzer Uferlandschaften ist durch diesen Fisch bestimmt worden und hat mit seinen Laich- und Sammelplätzen gewechselt. Selbst auf die Staatenbildung hat er eingewirkt; von Hollands Hauptstadt Amsterdam ist gesagt worden, sie sei ganz auf Heringsgräten erbaut gewesen. In der Bedeutung für die Geschichte der Länderentdeckung und der Geographie wird jedoch der Hering noch bei weitem übertroffen durch zwei andere Seethiere, durch den Kabliau, der die portugiesischen und französischen Schiffe im Anfange des 16. Jahrhunderts zuerst zu den Küsten von Neufundland, von Labrador und Kanada geführt, und der jenem Theile der neuen Welt seinen ältesten Namen »Stockafiska«, das Stockfischland, verliehen hat, und der Walfisch, der bis in die neueste Zeit hinein die ihn verfolgenden Fischer durch alle Breiten- und Längengrade

beider Hemisphären zieht. Der gefahrvollen so viel Muth und Geschicklichkeit erfordernden Jagd dieses Meerriesen verdanken ursprünglich die Basken, dann die Norweger, die Holländer, die Briten und die Amerikaner ihre Schulung als Seefahrer. Holländische Walfischjäger waren die ersten Polarfahrer, ihren englischen und amerikanischen Nachfolgern sind die Hauptergebnisse der arktischen Erforschung am Nord- wie am Südpol unseres Erdballs zuzuschreiben. Noch jetzt beruht unsere Kenntniß der so selten besuchten Südpolarregionen zum Theil auf Karten und Berichten, welche Walfischfänger und Robbenschläger geliefert haben. Man hat daher mit Recht den Walfischfang als die älteste und wichtigste Schule des seemännischen Unternehmungsgeistes bezeichnet und behauptet, daß unsere Schiffer und Entdecker durch diesen weitreisenden Fisch von den Küsten emanzipirt worden sind. — Auch der Perlmuschelfang im persischen Meerbusen und an der Küste von Ceylon und die Korallenfischerei im Mittelmeer haben seit ältesten Zeiten auf den Welt- und Völkerverkehr einen, wenn auch beschränkteren Einfluß ausgeübt.

Von vierfüßigen Thieren, die zur Erforschung und Besiedlung fremder Länder Anlaß gegeben haben, nennt unsere Schrift zunächst den Zobel. Das kostbare Pelzwerk dieses vornehmlich in Sibirien hausenden Waldthierchens soll in Europa seit dem Einfalle der Mongolen bekannt und geschätzt worden sein; doch hat es erst seit der Mitte des 16. Jahrhunderts Bedeutung für die Kultur- und Entdeckungsgeschichte erlangt. Russische Zobeljäger überschritten damals zuerst den mittleren Ural und gelangten bis an den mächtigen Obstrom. Von ihnen unterrichtet, zog Beute und Abenteuer suchend der Kosakenführer Jermak Timofejew 1578 ostwärts über den Ural, zerstörte das kleine Tatarenreich, das er am Ob fand, und dessen Hauptstadt Sibir, und ließ sich vom Zaren zum Statthalter Sibiriens ernennen. Von da ab kann man die ganze Eroberung Sibiriens als eine hundert Jahre lang fortgesetzte Zobeljagd um den halben Erdkreis herum bezeichnen. Den Zobelspuren folgend sind die Kosaken und ihre Vorläufer, die Promuischlenniks, abenteuernde Jäger und Händler, von Fluß zu Fluß, von einem Jagdgebiet zum andern nach Osten gedrungen. Im nordöstlichen Ende Asiens wurde der Zobel bei dieser Entdeckungsjagd abgelöst von der Seeotter, deren kaum minder kostbarer Pelz in der Mitte des 18. Jahrhunderts die russischen Seefahrer von Ochotsk und Kamschatka über die Kurilen und Aleuten hinüber nach dem Nordwesten von Amerika lockte. Die Jagd- und Entdeckungserfolge der Russen zogen die Aufmerksamkeit anderer seefahrender Nationen auf sich: in den Instruktionen, welche Cook und la Pérouse beim Beginne ihrer Weltumseglungsfahrten erhielten, befanden sich Artikel, die sich auf die Seeotterjagd an der Nordwestküste von Amerika bezogen. — Dagegen hat für die Erforschung des innern Kontinents von Nordamerika um dieselbe Zeit der Biber eine äußerst wichtige Rolle gespielt. Biberpelze bildeten das Ziel aller Operationen und Unternehmungen der nach diesem Thier benannten französischen Pelzgesellschaft, der Compagnie du Castor ou du Canada, sowie der späteren britischen Hudsonsbay-Kompagnie und der noch jüngeren kanadischen Nordwestkompagnie. Die abgehärteten Jäger und Agenten dieser großen Handelsgesellschaften, die Waldläufer und Trapper drangen in die ungeheuren Wälder, in die weitverzweigten Flußgebiete und Seen Canadas und der Vereinigten Staaten; sie wurden die Wegweiser für die ihnen nachfolgenden Holzfäller, Ackerbauer und Städtebegründer. — Und was diese Pelzthiere für Asien und Amerika bedeuten, das bedeutet für Afrika von grauen Zeiten des Alterthums bis auf den heutigen Tag der Elephant. Schon Plinius bezeugt, daß

ihm manche schätzbare Kunde über die Nilländer und das Innere von Afrika von den Elephantenjägern und Elfenbeinhändlern zugegangen sei, die auf der Nilinsel Elephantine, dem heutigen Assuan gegenüber, ihren Hauptmarkt und Stapelplatz besaßen. In gleicher Weise sind im Mittelalter die geographischen Kenntnisse der Araber und später der Portugiesen durch arabische Elephantenjäger gefördert worden. Selbst noch in neuester Zeit sind die Entdecker der innerafrikanischen See- und Stromgebiete vielfach auf den Spuren und im Geleit von Elephantenjägern vorgedrungen. — Fossiles Elfenbein, wie es sich an den Ufern und Mündungen der sibirischen Ströme zusammengehäuft findet, hat bis in die letzten Jahre vielfach den Anlaß zu geographisch erfolgreichen Expeditionen längs der unwirthlichen Nordküste Asiens gegeben.

Endlich haben Vögel im Völkerverkehr nicht nur von jeher als Wegweiser und Telegraphisten gedient und durch den Glanz oder die Weiche ihres Gefieders die Jagd- und Entdeckungslust in nicht unbeträchtlichem Maße angeregt, sondern die massenhaften Ablagerungen von Vogelmist auf den Inseln der Südsee, auf deren Dungwerth zuerst Alexander von Humboldt aufmerksam machte, bilden seit den vierziger Jahren des gegenwärtigen Jahrhunderts einen aufs lebhafteste begehrten Welthandelsartikel. Die Guanogräbereien auf den Chinchainseln sind ein wahres Eldorado für den Staat Peru, dem sie gehören, und für die Unternehmer, die sie geradezu bergmännisch ausbeuten; sie haben zu sorgfältiger Untersuchung zahlreicher anderer Inselgruppen in der Südsee geführt. Das Journal der geographischen Gesellschaft von New-York zählte bereits im Jahre 1859 nicht weniger als 49 Inseln und Inselgruppen auf, die von amerikanischen Guanosuchern entdeckt und in Bezug auf geographische Länge und Breite bestimmt worden seien.

Es würde die Grenzen des uns vergönnten Raumes überschreiten, wenn wir dem Verfasser in gleicher Weise durch das Pflanzen- und durch das Mineralreich folgen wollten. Beide sind reich an Erzeugnissen, die sich, wie der Bernstein- und Zinnhandel beweist, von den ältesten Tagen menschlicher Kultur bis auf die allerneueste Zeit als höchst wirksame Lockmittel des Völkerverkehrs erwiesen haben. Man denke nur an die ethnographische Bedeutung der Kokospalme und des Dattelbaumes, an die Handelsbewegungen, welche durch Gewürz- und Medizinalpflanzen, wie Zimmet, Pfeffer, Chinarinde, hervorgerufen worden sind, an die Umgestaltung, welche die industrielle Stellung ganzer Nationen durch die Erschließung der Kohlenlager erfahren hat. Ihnen stellt sich der Einfluß, den die Entdeckung und Ausbeutung edler oder nutzbarer Metalle und die Gewinnung der unentbehrlichsten aller Würzen, des Salzes, auf die Besiedelung und Erforschung der Erde seit uralten Zeiten ausüben, ebenbürtig an die Seite.

Diese gedrängte Inhaltsübersicht des Kohl'schen Buches möge genügen, um seinen hohen Werth für die Geschichte des Verkehrslebens der Nationen zu veranschaulichen. Hoffentlich trägt unsere Anzeige dazu bei, dem Buche in den Kreisen der Verkehrsbeamten, in denen es allgemein bekannt zu sein verdient, zahlreiche Freunde zu erwecken.

IV. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. Berne, 1er Mai 1878. No. 5.

Der Pariser Postkongreß. Entwurf zum Uebereinkommen, betreffend den Austausch von Postanweisungen. — Das Postwesen der Argentinischen Republik im Jahre 1876. — Mittheilungen.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, den 10. Mai 1878. Nr. 19.

Die Eröffnung des Weltpostkongresses zu Paris. — Die Revision des Servistarifs. — Das neue französische Posttaxgesetz. — Stellvertretung des Reichskanzlers. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Zur Haftpflicht der Eisenbahnen. — Internationale Eisenbahnkonferenz. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Die Tramway-Drahtseilbahn in San Francisco. — Vermischtes. — Gerichtliche Entscheidungen. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Mittheilungen aus Justus Perthes geographischer Anstalt.** Von Dr. A. Petermann. 24. Band. V. 1878.

Die Stiftung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin am 18. April 1828. — Die Palmen an der Westküste von Afrika. Von Dr. Pechuel Lösche. — Die Eisenbahnen Deutschlands. Begleitworte zu Tafel 10 von Prof. Dr. Stürmer in Bromberg (mit Karte). — Mc. Minn's Reise am Daly River in Nord-Australien. Begleitworte zu Tafel 11. — A. Woeikof's Reisen in Japan, 1876. — Die Umgestaltung der politisch-geographischen Verhältnisse auf der Balkan-Halbinsel (mit Karte). — Geographischer Monatsbericht. — Geographische Literatur.

4) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 4. 1878.

I. La télégraphie en Brésil. — II. Méthode pratique pour la division des piles communes, par M. Ferdinand Kovacevic, sécrétaire de la Direction des télégraphes à Agram (traduit de l'allemand d'après une communication originale de l'auteur). — III. Sur un nouveau téléphone, dit téléphone à mercure, par M. A. Bréguet, réproduit, d'après une communication de l'auteur, des Comptes-rendus de l'Académie des sciences de Paris. — IV. Note sur la théorie du téléphone, par M. le lieutenant-colonel d'artillerie en retraite Navez, et M. Louis Navez, fils, reproduit, d'après une communication de l'auteur, du Bulletin de l'Académie royale de Belgique. — V. Revue scientifique: Piles. — VI. Bibliographie: Elektrische Messkunde, par M. J. Ludwig. Die mehrfache Korrespondenz auf einer Linie, par M. Granfeld. — VII. Publications officielles: Arrangement télégraphique entre l'Allemagne et la Belgique. — VIII. Sommaire bibliographique. — IX. Nouvelles.

5) **Telegraphisches in verschiedenen Zeitschriften.**

Wiedemann's Annalen. Beiblätter. Nr. 3.

L. Palmieri: Ueber den gegenwärtigen Zustand der elektrischen Meteorologie.

Nr. 4.

Cayley: Vertheilung der Elektricität auf zwei Kugeloberflächen. — G. Kirchhoff: Zur Theorie der Bewegung der Elektricität in unterseeischen oder unterirdischen Telegraphendrähten.

Deutsche Allgemeine Polytechnische Zeitung. Nr. 12 ff.

Die Telephonie, ihre Entstehung, Entwicklung und Verwerthung als Verkehrsmittel. Von J. Sack.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 11. Berlin, Juni. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

41. Die Beseitigung der Post-Packetadressen.

Von einem der im November v. J. zu der Berathung über verschiedene Gegenstände des äußeren Postbetriebes in Berlin zusammenberufenen Postamtsvorsteher ist uns der nachstehende Aufsatz über die Frage wegen Beseitigung der Postpacketadressen zugegangen. Da diese Frage eine nach allen Richtungen annehmbare Lösung bis jetzt nicht gefunden hat, so nimmt die Redaktion keinen Anstand, die von dem Herrn Verfasser niedergelegten Ansichten lediglich als solche zu veröffentlichen, ohne auf die Bedenken näher einzugehen, welche einzelne Vorschläge, z. B. wegen allgemeiner Annahme der Packete durch Beamte, wegen Festsetzung unterscheidender Merkmale für Brief- und Packetsendungen, wegen Beseitigung der Frankirung von Packeten durch Freimarken u. a. m., zu erwecken geeignet sind. Wir lassen deshalb den Aufsatz nachstehend ohne weitere Anmerkung folgen.

Die im November v. J. nach Berlin einberufenen Postamts-Vorsteher haben die ihnen zur Erörterung vorgelegte Frage,

»ob es zweckmäßig und durchführbar sein werde, die Packetadressen ganz oder theilweise in Wegfall kommen zu lassen?«

mit sehr großer Mehrheit verneint und zwar ist bei der der Abstimmung vorangegangenen Besprechung des Gegenstandes besonders hervorgehoben worden, daß das

Eintragen der Stücke in die Annahme-, Lager- und Bestellungsbücher, welches gegenwärtig auf Grund der Packetadressen erfolgt, mit Wegfall derselben nach den Aufschriften der Packete selbst geschehen müßte und bei weitem umständlicher und zeitraubender sein, daß ferner bei Postanstalten mit sehr großem Packetverkehr die Sonderung der Packete für die verschiedenen Bestellbezirke und für die abholenden Empfänger ohne Hülfe der Packetadressen sehr erschwert und verzögert werden würde.

Diese Gründe für Beibehaltung der Packetadressen, deren theilweise Berechtigung keineswegs verkannt werden soll, scheinen jedoch in hohem Grade überschätzt zu werden gegenüber den großen Nachtheilen, welche im praktischen Postdienstbetriebe durch die Packetadressen hervorgerufen werden.

Der Vertreter eines der größten rheinischen Postämter hat bereits in der Konferenz hervorgehoben, daß der Wegfall der Wiedervereinigung der für den Ort angekommenen Poststücke mit den zugehörigen Packetadressen das Packkammergeschäft wesentlich vereinfachen und in seinem Amte mehrere Arbeitskräfte entbehrlich machen würde. Es wird nicht bestritten werden können, daß bei allen anderen Postanstalten eine dem Umfange des Packetverkehrs entsprechende gleiche Wirkung erreicht werden wird, außerdem sind aber noch folgende Punkte in Betracht zu ziehen.

Gegenwärtig liegt das Geschäft der Annahme aller Packete ohne angegebenen Werth bei den mittleren und größeren Postämtern fast ausnahmslos in den Händen der Unterbeamten, während der den sonstigen Annahmedienst versehende Beamte zum Zweck der Frankoerhebung, bz. Austaxirung und Eintragung der Sendung in das Annahmebuch nur die mit Aufgabenummer und Gewichtsvermerk versehenen Packetadressen, nicht aber auch die Packete selbst zu sehen bekommt. Alle Versehen des annehmenden Unterbeamten in Bezug auf unzureichende oder unrichtige, mit den Packetadressen nicht übereinstimmende Aufschriften der Packete, mögen diese Versehen durch Unachtsamkeit oder durch Unkenntniß der postalischen Geographie hervorgerufen sein, entziehen sich der Kenntniß des Beamten und können auch beim spätern Verlesen und Eintragen der Stücke in die Packet-Abgangsverzeichnisse, je größer der Geschäftsdrang, desto weniger entdeckt und rückgängig gemacht werden, da die Packetadressen beim Verlesen der Stücke nicht vorliegen, oft nicht mehr zugänglich sind. Die Erfahrung lehrt, daß zusammengehörige Packete und Packetadressen häufig nach verschiedenen, wenn auch gleichnamigen Orten lauten und Beförderung erhalten, daß Packete unbestellbar bleiben, lediglich weil sie mit ungenauer Aufschrift angenommen wurden und daß, abgesehen von dem dadurch hervorgerufenen umfangreichen Schriftwechsel, für die Empfänger empfindliche Verspätungen, auch Verluste herbeigeführt werden, für welche die Postverwaltung schließlich in Anspruch genommen wird.

Der Unterbeamte ist ferner in zahlreichen Fällen außer Stande, zu beurtheilen, ob ein Packet seiner Beschaffenheit und der Länge der Beförderungsstrecke entsprechend verpackt ist, da seine geographischen Kenntnisse im Durchschnitt hierzu nicht ausreichen, zur Befragung des Beamten in ihm zweifelhaften Fällen fehlt es oft an Zeit; überdies ist ihm wiederholt eingeschärft worden, den Auflieferern in dieser Beziehung möglichst wenig Schwierigkeiten zu bereiten. Die Folge davon ist die große Zahl der zur Absendung gelangenden ganz ungenügend verpackten Stücke, deren beim häufigen Umladen unvermeidliche Beschädigung, Verluste vom Inhalt bz. Entwerthung desselben und Ersatzansprüche an die Postverwaltung.

Diese Uebelstände und das daran sich anschließende umfangreiche Schreibwerk werden auf ein geringes Maaß zurückgeführt werden, sobald die Annahme der Packete

nicht mehr durch Unterbeamte, sondern durch Beamte erfolgt, und das wird eine nothwendige Folge der Aufhebung der Packetadressen sein.

Eine erhebliche Vermehrung der Beamtenkräfte wird dadurch im Allgemeinen nicht nothwendig werden. Bei kleinen und mittleren Postämtern (mit einem Packetverkehr von täglich im Durchschnitt etwa 200 aufgelieferten Stücken) wird die etwaige Mehrarbeit des annehmenden Beamten so geringfügig sein, daß sie kaum nach Stunden zu schätzen ist. Bei großen Postämtern mit einer täglichen Packetaufgabe von 1000 Stück und darüber werden bereits durchweg besondere Beamtenstellen für den Packetannahmedienst vorhanden sein, und auch bei diesen Aemtern dürfte in den meisten Fällen die Nothwendigkeit der Vermehrung der Beamtenkräfte sich nur auf einzelne Tagesstunden unmittelbar vor den Hauptschlußzeiten beschränken, da die Uebernahme der Packete von den Auflieferern, die gleichzeitige Frankoerhebung, bz. Austaxirung und die Eintragung der Sendungen in das Annahmebuch nur wenig Zeit mehr in Anspruch nehmen wird, als die bisherige Behandlung der Packetadressen. Anders werden sich hingegen die Verhältnisse gestalten bei denjenigen Aemtern, bei welchen zwar besondere Packetannahmestellen, aber nicht besondere Beamte für den Packetannahmedienst bereits vorhanden sind, bei denen vielmehr die Packete von Unterbeamten angenommen werden. Die bei den Postämtern dieser Gattung unvermeidlich erscheinende Trennung des Annahmedienstes der Beamten wird auch eine Vermehrung des Beamtenpersonals unvermeidlich machen. Diese wird jedoch auf das geringste Maaß zurückgeführt werden können, wenn je nach den örtlichen Verhältnissen die Annahme noch anderer Versendungsgegenstände (Vorschußbriefe, Werthsendungen) mit der Annahme der gewöhnlichen Packete vereinigt, dadurch die sonstige (Brief- 2c.) Annahmestelle entlastet und jede vorhandene Arbeitskraft voll ausgenutzt wird.

In den örtlichen Einrichtungen der Packetannahmestellen werden allerdings an vielen Orten bauliche Veränderungen nicht zu umgehen sein, jedoch dürften die daraus entstehenden einmaligen Kosten dem zu erzielenden Nutzen gegenüber kaum ins Gewicht fallen.

Bevor die Behandlung der Packetsendungen, sowohl derjenigen ohne, als auch der mit angegebenem Werth, in den verschiedenen Stadien des Postdienstbetriebes*), bei der Annahme, der Ausgabe bz. Bestellung, im Falle des Wegfalles der Packetadressen, dargestellt wird, erscheint es nothwendig, das künftige Unterscheidungsmerkmal zwischen einer Sendung in Briefform und einem Packet festzustellen, denn das bisherige Unterscheidungszeichen, das Vorhandensein einer besonderen Packetadresse zu letzterem, fällt mit derselben fort, eine andere Unterscheidung zwischen Briefsendung und Packet ist aber nicht nur zum Zweck der Portoerhebung, sondern auch in Verlustfällen zur Begrenzung der Ersatzpflicht der Postverwaltung unentbehrlich. In erster Linie wird das Gewicht einer Sendung, demnächst die Form und räumliche Ausdehnung derselben und schließlich auch die äußere Beschaffenheit (Verpackung) als maßgebend anzusehen sein, ob eine Sendung als Packet oder Brief zu taxiren und zu behandeln ist. Die Gewichtsgrenze wird zweckmäßig thunlichst hoch, etwa in Uebereinstimmung mit der Gewichtsgrenze für Drucksachen auf 1 kg festzusetzen sein, die Mehrzahl der bisherigen Briefbeutelstücke wird alsdann von vornherein

*) Anmerk. Bei der Beförderung der Packete wird keine weitere Veränderung eintreten, als daß die Bahnposten durch den Wegfall der Packetadressen erheblich entlastet werden.

wegfallen und als Briefe zu behandeln sein; wünscht der Absender einer derartigen Sendung im Verlust- oder Beschädigungsfalle sich Ersatz für dieselbe zu sichern, so bliebe es ihm überlassen, von der Werthangabe oder der Einschreibung Gebrauch zu machen. Bezüglich der Form und Größe der Sendungen empfiehlt sich die Bedingung, daß Briefsendungen eine andere als viereckige Form nicht haben dürfen, dabei eine Länge von 40 cm, eine Breite von 15 cm und eine Dicke von 5 cm nicht überschreiten, in Betreff der äußeren Beschaffenheit endlich werden Gegenstände ohne jede Umhüllung, sowie in Kisten, Schachteln, Stroh, grobe Leinwand und in ähnliches Material verpackte Sendungen von der Behandlung als Briefsendung auszuschließen sein. Bei Festsetzung einer bestimmten nicht zu überschreitenden Größe der Briefpostsendungen wird es vielleicht auch für zulässig und zweckmäßig befunden werden, auch in entgegengesetzter Richtung eine Grenze festzusetzen, welche jede Sendung mindestens haben muß, bei Briefen z. B. eine Länge von 10 cm und eine Breite von 8 cm; bei Packeten wird mindestens eine solche Größe zu verlangen sein, daß der aufzuklebende Zettel mit der Aufgabenummer u. s. w. neben der Aufschrift Raum hat; die häufig vorkommenden winzig kleinen Briefe und Poststücke gerathen zu leicht in Verlust, führen zu unangenehmen Weiterungen und gefährden die Sicherheit bei der postdienstlichen Behandlung der Sendungen in hohem Grade.

Beim Wegfall der Packetadressen, welche bisher durch Aufkleben der Freimarken zur Verrechnung der erhobenen Frankobeträge bz. zur Einziehung der auf den Sendungen haftenden Vorschuß- und Portobeträge dienten, werden diese Zwecke auf andere Weise erreicht werden müssen; die Aufklebung der entsprechenden Freimarken auf die Packete selbst empfiehlt sich unzweifelhaft nicht, weil die Freimarken unterwegs häufig unkenntlich werden oder in Verlust gerathen würden und jede sichere Kontrole ausgeschlossen wäre, ob die richtigen Frankobeträge erhoben worden und ordnungsmäßig zur Postkasse geflossen sind.

Die Vereinnahmung des Frankos wird künftig bei den Postagenturen in den von ihnen abzusendenden Ueberweisungskarten, bei allen übrigen Postanstalten durch die Packetannahmebücher bei gleichzeitigem nachrichtlichen Vermerk der erhobenen Beträge auf den Packeten selbst erfolgen können und wird das Franko für Packete demgemäß ohne Ausnahme in baarem Gelde von den Absendern zu erheben sein. Die betreffende Spalte der monatlich zu erneuernden Packetannahmebücher wird nur aufzurechnen und die sich ergebende monatliche Schlußsumme nach erfolgter Prüfung und Feststellung durch einen zweiten Beamten in die monatliche Abrechnung mit der Ober-Postkasse zu übertragen sein. Da die Packetannahmebücher zur Erledigung von Laufzetteln, Anfragen des Publikums u. s. w. bei den Postanstalten dauernd nicht entbehrt werden können, so werden sie den monatlichen Abrechnungen nicht beizufügen, sondern von den Ober-Postdirectionen erst unmittelbar vor zu bewirkender Revision einzufordern und alsbald nach deren Beendigung den Postanstalten zurückzugeben sein. Eine Kontrole der vereinnahmten Frankobeträge wird nicht nur von Zeit zu Zeit durch den Vorsteher der Aufgabe-Postanstalt vor der Absendung der Packete, sondern auch durch die Postinspektoren und bei besonderer Veranlassung durch Mitwirkung der Postanstalten an den Bestimmungsorten der Packete, der Bahnpostämter und unterwegs belegener Postanstalten, welche die Stücke umzuleiten haben, vorzunehmen sein, in der Weise, daß Nachweisungen über ein- und durchgehende Stücke, nach den Aufgabeorten geordnet, mit Angabe des Tages der Aufgabe, der Aufgabenummer, des Gewichts und des Bestimmungsorts, sowie der auf den Packeten ver-

merkten Frankobeträge zeitweise aufgestellt und den betreffenden Ober-Postdirectionen zur Vergleichung mit den Angaben der Packetannahmebücher zugesandt werden.

Die Zahl der unfrankirten Packete beträgt nach den mehrfach darüber angestellten Ermittelungen, die von den Erfahrungen anderer Postanstalten kaum erheblich abweichen werden, zwischen 20 und 30 pCt., also etwa den vierten Theil aller Packete; zur Einziehung und sicheren Vereinnahmung der auf denselben haftenden Portobeträge, sowie zur Einziehung aller auf Packeten haftenden Postvorschüsse wird es sich nicht vermeiden lassen, für diese Gattung von Packeten entweder die bisherigen Packetadressen beizubehalten oder an deren Stelle besondere Karten von der Größe der gewöhnlichen Postkarten mit folgendem Vordruck:

»Auf der heute hier aufgelieferten Sendung, Aufgabe Nr......
Werth ℳ.....
haften Porto: ℳ.....
Postvorschuß ℳ.....«

von der Aufgabe-Postanstalt ausfertigen, mit einem Abdruck des Tagesstempels versehen zu lassen und unter Zutaxirung des Portobetrages auf die Postanstalt des Bestimmungsortes abzusenden. Liegen gleichzeitig mehr als zwei solcher Portokarten für eine und dieselbe Postanstalt vor, so werden dieselben in einen Briefumschlag mit vorgedruckter Aufschrift

»ℳ.....
Portozutaxe für Packete
nach.............«

zu einer Briefsendung vereinigt, die Postanstalt am Bestimmungsort jeder Sendung wird hiernach stets in der Lage sein, selbst wenn die Aufschrift eines Packets unterwegs verloren gegangen oder unleserlich geworden ist, die darauf haftenden, vom Empfänger einzuziehenden Beträge mit Sicherheit zu erkennen.

Für die Postanstalt am Bestimmungsort der Packete ist es ferner von Wichtigkeit, sogleich und auf eine in die Augen fallende Weise übersehen zu können, auf welchen Packeten Porto oder Vorschuß haftet, und welche Packete ohne Einziehung von Porto oder Vorschuß auszuhändigen sind. Zu diesem Zweck empfiehlt es sich, die Packetsendungen bei der Aufgabe-Postanstalt mit verschiedenen Nummerfolgen bekleben und in getrennte Annahmebücher eintragen zu lassen, dergestalt, daß alle portofreien oder frankirten Packete, mit Ausschluß der mit Postvorschuß belasteten, mit den Nrn. 1 — 499, alle portopflichtigen unfrankirten und mit Postvorschuß belasteten Packete dagegen mit den Nrn. 500 — 1000 beklebt werden, daß diese beiden Nummerfolgen außerdem verschiedenfarbig, die eine wie bisher in rother, die andere etwa in grüner Farbe gedruckt werden.

In Nach- oder Rücksendungsfällen werden die frankirt eingegangenen Sendungen von dem die Nach- bz. Rücksendung bewirkenden Postamt wegen des in Ansatz zu bringenden Portos mit einer neuen entsprechenden Aufgabenummer zu versehen und unter derselben in das Packetannahmebuch zu übertragen, im Lager- bz. Bestellungsbuche aber die neue Aufgabenummer und der Tag der Weiter- bz. Rücksendung ersichtlich zu machen sein.

Bei der mannigfaltigen Form und Beschaffenheit der Poststücke und dem zur Verpackung in Anwendung kommenden verschiedenartigen Material wird eine deutliche Stempelung der Packete selbst unter Verwendung kostspieliger Stempel von Hartgummi nicht in allen Fällen möglich sein. Es ist aber unentbehrlich, auch

die Packete mit einem Abdruck des Tagesstempels der Aufgabe-Postanstalt zu versehen; ein Ausweg bietet sich dadurch dar, daß die Formulare mit den rothen bz. grünen auf die Packete aufzuklebenden Aufgabenummern, ohne die Zahlen selbst zu vergrößern, von etwa der doppelten als der bisherigen Größe hergestellt und bevor sie aufgeklebt werden, oberhalb der Nummer einen deutlichen Stempelabdruck erhalten. Es kann auf diese Weise nicht nur in allen Fällen ein deutlicher Stempelabdruck ohne Mühe erzielt, sondern auch das Stempeln der Formulare für den muthmaßlichen Tagesbedarf zu einer Zeit ausgeführt werden, wann der Unterbeamte es mit Muße und Sorgfalt bewirken kann. Sollten am Tagesschluß gestempelte Aufgabenummern unverwendet bleiben, so werden dieselben am folgenden Tage mit einem neuen Stempelabdrucke zu versehen oder der alte Stempelabdruck wird mit der Feder zu berichtigen sein. Die Feststellung der Stunde der Aufgabe durch den Stempelabdruck erscheint entbehrlich und wird unter Umständen nur dem Absender gegenüber einen Werth haben, demzufolge es für postdienstliche Zwecke genügen wird, wenn in den Packetannahmebüchern kurze Zeitangaben stündlich bei der ersten Eintragung niedergeschrieben werden.

Ferner wird es sich empfehlen, auf dem Formular der Aufgabenummer, unter dem Namen der Aufgabe-Postanstalt einen Vordruck für das Gewicht der Sendung anbringen und das ermittelte Gewicht mit Tinte oder Tintenstift daselbst vermerken zu lassen; der Betrag des erhobenen Frankos bz. die zu erhebenden Beträge an Porto und Postvorschuß werden gleichfalls nachrichtlich am unteren Rande des Zettels mit der Aufgabenummer zu vermerken, auf der vom Absender etwa aufgeklebten Aufschrift des Packets dagegen keinerlei Postvermerke zu setzen sein, weil diese Aufschriften erfahrungsmäßig häufig nicht mit festbindendem Klebestoff genügend befestigt sind und unterwegs abfallen.

Der Geschäftsbetrieb in Bezug auf den Packetverkehr wird sich hiernach wie folgt gestalten:

1. Bei der Aufgabe-Postanstalt. Sobald der Geschäftsumfang derselben dauernd oder stundenweise nur die Thätigkeit eines Beamten erfordert, trägt dieser jedes Packet unmittelbar, nachdem er es angenommen, in das Packetannahmebuch ein, läßt bei frankirten über 5 Kilo schweren Packeten zunächst das Gewicht durch den Unterbeamten ermitteln, erhebt das Franko, bucht den auf der Sendung etwa angegebenen Vorschußbetrag, fertigt bei unfrankirten und Vorschußpacketen die Portokarte (Seite 325) aus und übergiebt den von ihm ausgefüllten Nummerzettel dem Unterbeamten zum Aufkleben auf das Packet; die Ermittelung und Notirung des Gewichts aller unzweifelhaft nicht über 5 Kilo schweren frankirten, sowie aller unfrankirten Packete kann im Geschäftsdrange behufs beschleunigter Abfertigung des Publikums verschoben und nachträglich bewirkt werden, was bei dem gegenwärtigen Verfahren in der Regel nicht ausführbar ist. Erfordert der Geschäftsumfang einer Postanstalt die gleichzeitige Thätigkeit von 2 Beamten im Packetannahmedienste, so wird es sich in der Regel empfehlen, daß der eine ausschließlich die Abfertigung des Publikums, der andere die Eintragung der Sendungen in die Packetannahmebücher und die Ausfertigung der Postkarten übernimmt; bei noch größeren Aemtern und der zeitweisen Thätigkeit mehrerer Packetannahmestellen wird jede Stelle nur eine bestimmte Gattung von Packeten, die eine Stelle die frankirten, die andere die unfrankirten und Vorschußpackete anzunehmen haben, was in allen Fällen dem Ermessen des Amtsvorstehers zu überlassen sein wird.

2. Am Bestimmungsort der Packete müssen dieselben gegenwärtig zweimal eingetragen werden und zwar zunächst in das Packet-Eingangsverzeichniß nach Nummer und Aufgabeort, demnächst ausführlich nach vorangegangener sehr zeitraubender Vereinigung der Packete mit den zugehörigen Packetadressen auf Grund der letzteren in die Lager- bz. Bestellungsbücher oder Bestellungskarten. Nach Wegfall der Packetadressen wird eine einmalige Eintragung der Stücke und zwar in die Lager- oder Bestellungsbücher genügen und zwar, nachdem die Stücke jedes Versandtes dem Begleiter desselben nach der Stückzahl abgenommen, die weiterzusendenden und die im Orte verbleibenden, für abholende Empfänger bestimmten von den zu bestellenden Stücken getrennt, letztere auch nach den einzelnen Bestellrevieren sortirt worden sind.

Liegen an einen und denselben Empfänger mehrere Sendungen vor, so empfiehlt sich ein Zusammenlegen und Eintragen derselben unmittelbar hintereinander. Je nach Umfang des Packetverkehrs bei großen Aemtern werden sich besondere Lagerbücher für einzelne Behörden, Truppentheile, selbst für einzelne große Handelsgeschäfte empfehlen und die Arbeit des Eintragens wesentlich erleichtern und beschleunigen; im Packkammerbuch wird für jeden eingegangenen Versandt eine Zusammenstellung der in den verschiedenen Lager- bz. Bestellungsbüchern oder Packet-Abgangsverzeichnissen durch Einzeleintragung nachgewiesenen Stücke zum Zweck der fortdauernden Uebersichtlichkeit des Packkammergeschäfts genügen, und es wird nicht in Abrede gestellt werden können, daß der Dienstbetrieb bei Behandlung der Packete an deren Bestimmungsort nach Aufhebung der Packetadressen sich vereinfachen und im Allgemeinen eher eine Verminderung, als eine Vermehrung der Arbeitskräfte, auch einen Zeitgewinn gestatten wird.

Die in der Eingangs erwähnten Konferenz von einigen Mitgliedern ausgesprochene Ansicht, daß das Sortiren der Packete nach zahlreichen Bestellrevieren und für die einzelnen Abholer ohne Packetadressen erheblich schwieriger und zeitraubender, bei ungewöhnlich starkem Verkehr, z. B. in der Weihnachtszeit, nicht mehr durchführbar sein werde, wird durch die Thatsache widerlegt, daß die Sortirbriefträger in den Stadtpostämtern der großen Städte sich eine solche Orts- und Personenkenntniß angeeignet haben, daß sie das Vertheilen der Briefe in kürzester Frist zu bewirken vermögen, ohne die vorhandenen Hülfsmittel als Straßen- und Revierverzeichnisse und Uebersichten der Abholer mehr als ausnahmsweise zu benutzen. Weitergehende Anforderungen an das Gedächtniß und die Umsicht der beim Päckereigeschäft thätigen Unterbeamten sind zum Vertheilen der Packete nicht erforderlich. Wenn diese Anforderungen nicht erreichbar erscheinen und in der Wirklichkeit zunächst auf Schwierigkeiten stoßen werden, so liegt dies lediglich daran, daß sie bisher nicht gestellt wurden und es demzufolge an der erforderlichen Uebung der betheiligten Unterbeamten fehlt; für die Uebergangsperiode wird es daher zahlreicherer Arbeitskräfte bedürfen, als später nach erlangter Uebung. Wenn ferner hervorgehoben worden ist, daß die Aufschriften der Packete während der Beförderung häufig verloren gehen oder unleserlich werden, und daß die Empfänger solcher Packete nur durch die bisherigen besonderen Packetadressen ermittelt werden können, so ist zu berücksichtigen, daß dies doch nur Ausnahmefälle sind und daß es nicht angebracht erscheint, um mehr oder minder zahlreicher Ausnahmefälle willen alle Postsendungen einer anderen und umständlicheren Behandlung zu unterwerfen, als zu den Zwecken der Postverwaltung nothwendig ist. Aufgabe der Letzteren wird es vielmehr sein, zur thunlichsten Ver-

meidung solcher Ausnahmefälle bei der Annahme der Sendungen auf hinreichende Befestigung und Sicherung deutlicher Aufschriften mehr als bisher zu achten und hinzuwirken und das Publikum in seinem eigenen Interesse an größere Sorgfalt in dieser Beziehung zu gewöhnen. Es steht überdies zu erwarten, daß die Fälle der bezeichneten Art sich erheblich verringern werden, sobald die Annahme der Packete erst in den Händen von Beamten liegt und nicht mehr den Unterbeamten überlassen bleibt.

Die Behandlung der ohne deutliche Aufschriften ankommenden Packete wird sich sehr vereinfachen lassen dadurch, daß den Absendern empfohlen, ihnen vielleicht zur Pflicht gemacht wird, ein Doppel der Aufschrift mit Angabe des eigenen Namens unter der Umhüllung der Sendung zu verpacken, so daß auf kürzestem Wege und ohne erheblichen Zeitverlust die Bestimmung jeder Sendung sich ermitteln ließe, auch wenn die äußere Aufschrift fehlt; unterläßt der Absender diese Vorsicht, so hat er sich die Folgen des Mangels lediglich selbst beizumessen.

Die bisherigen Packetadressen sind in den Händen der Postverwaltung verbleibende Beläge über die richtige Beförderung, Ausgabe bz. Bestellung aller ihr übergebenen Sendungen gewesen. Der Nachweis über den Verbleib jeder Sendung wird sich jedoch auch ohne Packetadresse durch die Annahme- und Lager- bz. Bestellungsbücher führen lassen, wofern Namen und Stand der Empfänger, besonders beim Vorhandensein mehrerer gleichnamiger Personen an demselben Orte, mit den Unterscheidungsmerkmalen (Vornamen, Stand oder Wohnung) in die Bücher eingetragen werden.

Beim Verlust einer Sendung wird die Postanstalt am Bestimmungsort nicht wie bisher durch die eingegangene Packetadresse darauf aufmerksam gemacht, daß eine Sendung eingehen sollte, aber fehlt, und wird sich demnach nicht in der Lage befinden, dem Verbleibe der Sendung nachforschen zu können. Es wird künftig lediglich dem Absender überlassen bleiben müssen, den richtigen Eingang jedes von ihm abgesandten Stücks vom Empfänger sich brieflich mittheilen zu lassen, bz. die Führung des Nachweises über den Verbleib durch einen Laufzettel zu veranlassen.

Das in den Packkammer-Lagerräumen bisher üblich und zweckmäßig gewesene Sortiren aller von den Empfängern abzuholenden Stücke nach den Aufgabenummern wird nach Wegfall der Packetadressen einem Sortiren nach den Anfangsbuchstaben der Namen der Empfänger weichen müssen, wie bereits in der Konferenz hervorgehoben und anerkannt wurde. Außerdem wird aber auch die Herstellung besonderer Lagerräume (durch bewegliche Scheidewände, Fächer oder Körbe) für diejenigen Abholer, welche täglich und regelmäßig eine größere Anzahl von Stücken erhalten, das Packetausgabegeschäft wesentlich erleichtern; eine im Interesse des Postdienstbetriebes wünschenswerthe thunlichste Verminderung der Zahl der Abholer endlich wird durch Erhebung einer festen Gebühr für die Abholung aller oder einzelner Gattungen von Postsachen zu erzielen sein.

Um einen Nachweis über die erfolgte Ausgabe der Packete zu erlangen, werden Notizbücher einzuführen sein, in welche der ausgebende Beamte dem Empfänger die Zahl der übergebenen Stücke unter Beidrückung des Tagesstempels einträgt; im Falle des eintretenden Bedürfnisses wird sich durch Zurückgehen auf die Postlagerbücher stets feststellen lassen, welche Stücke zur Ausgabe gelangt sind.

42. Der Schutz der unterseeischen Telegraphenkabel.

Die Gesetzgebung der meisten Länder enthält Bestimmungen, welche die durch Vorsatz und schuldbare Fahrlässigkeit verursachte Beschädigung der dem Telegraphenverkehr dienenden Anlagen mit Strafen bedrohen. Jedoch finden diese Strafbestimmungen, den allgemeinen Grundsätzen des Strafrechts entsprechend, nur auf solche Handlungen Anwendung, welche entweder im Inlande oder unter der Herrschaft einer die Verletzung der Telegraphenanlagen gleichfalls verbietenden ausländischen Strafgesetzgebung begangen werden. Um die außerhalb des Herrschaftsgebietes einzelner Staaten in der Tiefe der Meere ruhenden Kabel gleichfalls unter den Schutz strafrechtlicher Normen zu stellen, würde es einer ausdrücklichen Erstreckung des Gesetzes auf die unterseeischen Telegraphenanlagen bedürfen. Eine solche enthält weder unser deutsches Strafgesetzbuch in den hierher gehörigen Paragraphen 317 und 318, noch, soviel uns bekannt ist, eine Strafgesetzgebung des Auslandes. Es fehlt demnach für diejenigen unterseeischen Kabel, die sich außerhalb des Herrschaftsbereichs eines bestimmten Staates befinden, das heißt also für den größten und wichtigsten Theil derselben, an einem strafrechtlichen Schutz.*)

Die hervorragende Bedeutung der unterseeischen Kabel für den internationalen Verkehr, die Kostspieligkeit ihrer Herstellung und Erhaltung, die Schwierigkeit der Auffindung und Beseitigung von Fehlern in den Kabeln haben bereits wiederholt zu Vorschlägen Anlaß gegeben, welche auf Maßregeln zum Schutze dieser kostbaren Anlagen gegen die Gefahren Bedacht nahmen, denen sie durch Muthwillen oder Nachlässigkeit ausgesetzt sind.

Wie wir der unten angeführten Schrift entnehmen, hat man zunächst dahin gestrebt, die unterseeischen Telegraphen unter den Schutz gemeinsamer, völkerrechtlich zu vereinbarender Strafgesetze zu stellen. Die erste Anregung zu einem solchen Vorgehen ist von der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika ausgegangen, welche im Jahre 1869 den übrigen Mächten den Entwurf eines Vertrages zum Schutze unterseeischer Telegraphen vorlegte. Nach diesem Projekt sollte sich jeder Staat verpflichten, Gesetze zu erlassen, wonach die Urheber einer absichtlichen Beschädigung derartiger Anlagen als Seeräuber zu verfolgen und zu bestrafen wären. Als Handlungen, welche unter diese Strafbestimmungen zu fallen hätten, bezeichnete der Entwurf jedwede absichtliche Zerstörung und Beschädigung von Kabeln in offener See (auf mehr als eine Seemeile vom Ufer); bei geringerer Entfernung vom Ufer sollte die Handlung straffrei bleiben, wenn dieselbe in Befolgung einer rechtmäßigen Anordnung durch die bestehende Staatsgewalt des betreffenden Jurisdiktionsgebietes ausgeführt wurde.

Indem dieser Vorschlag die Beschädigungen der Tiefseekabel unter allen Umständen, also auch in Kriegsfällen verbieten und diese Anlagen für völkerrechtlich schlechthin unverletzlich erklärt wissen wollte, berührte er eine Frage, durch deren Hereinziehung die schon an sich bedeutenden Schwierigkeiten der angestrebten völkerrechtlichen Vereinbarung noch beträchtlich vermehrt werden mußten. Die Frage der Neutralisirung der internationalen Telegraphie hat, wie unseren Lesern bekannt sein

*) Vergl. die Schrift von Dr. P. D. Fischer, die Telegraphie und das Völkerrecht, Leipzig 1876, S. 43 ff.



wird, wiederholt die Aufmerksamkeit des Allgemeinen Telegraphenvereins beschäftigt; sie bildet ein ebenso bedeutsames als schwieriges Problem, bei dem wichtige Interessen des Völkerrechts im Kriege betheiligt sind, und dessen Lösung nicht sobald zu erwarten ist.*) Sicherlich hat dieser Umstand dazu beigetragen, daß dem Vorschlage der Unionsregierung eine Folge nicht gegeben worden ist.

Wie wir aus einer Mittheilung im Journal of the Telegraph (vom 1. April d. J.) ersehen, versucht man in Amerika das Ziel, das jenes Projekt zunächst ins Auge gefaßt hatte, nämlich den strafrechtlichen Schutz der internationalen Telegraphenanlagen, nunmehr durch die Landesgesetzgebung zu erreichen, um wenigstens, soweit sich die Strafgewalt der Vereinigten Staaten erstreckt, die Beschädigung der Tiefseekabel zu verbieten.

Man beschäftigt sich im Kongreß der Vereinigten Staaten gegenwärtig mit der Berathung eines bezüglichen Gesetzes. Der Entwurf zu demselben ist von Mr. Monroe, Mitglied für Ohio, ausgearbeitet und von dem Ausschusse für auswärtige Angelegenheiten, welchem die Angelegenheit überwiesen ist, beifällig aufgenommen worden. Artikel 3 und 4 dieses Entwurfs lauten:

»Art. 3. Wer den Inhalt eines Telegramms oder einen Theil desselben unbefugter Weise dritten Personen mittheilt oder irgendwie bekannt giebt oder die Kenntniß desselben dem rechtmäßigen Empfänger vorenthält, oder ein Kabel oder anderes Eigenthum einer Kabelgesellschaft beschädigt oder zerstört, oder den Betrieb, die Wiederherstellung oder überhaupt die Benutzung eines Kabels oder einer mit solchem Kabel zusammenhängenden Linie verhindert, soll, wenn er dessen vor einem Distriktsgericht der Vereinigten Staaten oder vor einem Distriktsgericht desjenigen Distrikts, in welchem das betreffende Kabel gelandet ist, überführt wird, mit einer Geldstrafe nicht über 5000 Dollars, oder mit Haft nicht über drei Jahre, oder mit Beidem, nach dem Befinden des Gerichts bestraft werden, und den Geschädigten soll ein rechtlicher Anspruch auf Schadenersatz zustehen. Der Generalanwalt soll dafür sorgen, daß Zuwiderhandlungen gegen vorstehende Bestimmungen seitens der Distriktsgerichte der Vereinigten Staaten geahndet werden.

Art. 4. Wer an Bord eines in den Registern der Vereinigten Staaten eingetragenen Schiffes oder Fahrzeugs ein zum Austausch von Telegrammen mit fremden Ländern dienendes Kabel auf hoher See vorsätzlich beschädigt oder zerstört, soll, wenn er dessen vor einem Distriktsgericht der Vereinigten Staaten überführt wird, mit einer Geldstrafe nicht über 10 000 Dollars, oder mit Haft nicht über fünf Jahre, oder mit Beidem, nach dem Befinden des Gerichtshofs bestraft werden; den Eigenthümern des beschädigten oder zerstörten Kabels soll ein rechtlicher Anspruch auf Schadenersatz gegen denjenigen zustehen, welcher die Beschädigung oder Zerstörung absichtlich herbeigeführt hat.«

Während die erste dieser Vorschriften, gleich den eingangs erwähnten Normen unseres Reichs-Strafgesetzbuchs, eine Erstreckung auf die außerhalb des Herrschaftsgebiets des Gesetzes begangenen Handlungen nicht enthält und sich demnach auf den Schutz der innerhalb des Unionsgebiets befindlichen Telegraphenanlagen beschränkt, greift Art. 4 ergänzend ein, indem er ausdrücklich die auf hoher See vorgenommenen Beschädigungen von Telegraphenkabeln mit Strafe bedroht. Die Strafe ist, dem Charakter dieser Anlagen entsprechend, erheblich strenger als diejenige für die Be-

*) Vergl. die ausführlichen Erörterungen bei Fischer a. a. O. S. 46 ff.



schädigung inländischer Telegraphenlinien; jedoch wird sie nur durch vorsätzliche (wilful) Handlungen verwirkt und sie trifft nur solche Personen, die, indem sie sich auf einem Schiffe nordamerikanischer Nationalität befinden, eben dadurch in den Herrschaftsbereich der Unionsgesetze getreten sind.

Wenn dieser Gesetzesentwurf von den gesetzgebenden Körperschaften der Vereinigten Staaten angenommen wird und Gesetzeskraft erlangt, so wird er, wie man aus der vorstehenden Erörterung leicht entnimmt, die von uns bezeichnete Lücke in der Gesetzgebung zum Schutze der unterseeischen Telegraphenanlagen, selbst soweit die Union allein dabei in Betracht kommt, nicht vollständig ausfüllen. Jedoch stellt er einen bemerkenswerthen Fortschritt dar und verdient deshalb auch in Europa, wo es an gesetzlichen Maßnahmen zu jenem Zwecke noch gänzlich mangelt, volle Beachtung.

---

43. Zur Geschichte des Postwesens in Mittel- und Süd-Amerika.

Am 29. Januar 1878 hat in Buenos Aires die Einweihung des neu erbauten Central-Post- und Telegraphengebäudes stattgefunden. Die Feierlichkeit leitete der General-Post- und Telegraphendirektor, Herr Eduardo Olivera, durch eine Rede ein, in welcher derselbe den Entwickelungsgang der Verkehrsanstalten in Mittel- und Süd-Amerika, besonders in der Argentinischen Republik, in kurzen und markigen Zügen schilderte. Aus der im Druck uns vorliegenden, geschichtlich bemerkenswerthen Rede entnehmen wir Folgendes.

Die Anfänge der Posteinrichtungen der neuen Welt schreiben sich aus der Zeit her, als die Spanier das Land zu erobern begannen.

In Peru verrichteten zuerst Postdienste die Führer der mysteriösen »Quipus« *) von denen Antonio de Herrera erzählt, daß sie mit der Schnelligkeit und Pünktlichkeit von Reitern die Postsachen besorgten; es fand eine unaufgehaltene Beförderung statt, auf den Zwischenstationen übergaben sich die Beförderer ihre Ladung von Schulter zu Schulter, und sogleich trat der neue Läufer seinen Marsch an.

In Mexiko waren die Posten besonders geehrt und durch die Gesetze mit allen Regalien und Vorrechten der Gesandten ausgestattet; die Beförderung erfolgte durch Boten, welche von 6 zu 6 Leguas wechselten. Auch heut noch sind zumeist Botenposten in Mexiko, mit Ausnahme desjenigen Theils der Republik, in welchem die Hauptstadt liegt.

Der damals herrschende Zeitgeist, alle Unternehmungen zu monopolisiren, gab auch Amerika seine Thurn und Taxis: Dr. L. Lorenzo Galindez de Carbajal erhielt von der Königin von Spanien Donna Juana mittels Patents vom 14. Mai 1514 das Amt eines Ober-Postmeisters von Indien und dem Festlande in Amerika, sowie für die überseeischen Verbindungen mit Spanien mit dem ausdrücklichen Zusatze, daß diese Schenkung nicht allein für Lorenzo Galindez de Carbajal, sondern auch für seine Erben und Nachkommen für alle Zeiten in Kraft bleiben solle. Die Konzession

---

*) »Quipus« bedeutet gewisse mit Knoten versehene und auf verschiedene Art gefärbte Schnüre, die bei den Peruanern die Stelle der Schrift vertraten und deren sie sich bedienten, um sowohl geschichtliche Nachrichten als Zahlungen und Rechnungen zu bezeichnen.



erstreckte sich auch auf die Beförderung der amtlichen Korrespondenz der Vicekönige, Gouverneure und aller Königlichen Beamten, welche ebenso wie die Privatpersonen das Porto für ihre Briefe bezahlen mußten.

Diese Konzession wurde im Jahre 1525 durch Karl I. von Spanien bestätigt und zugleich auf die Molukken und die anderen Gewürzinseln, sowie auf alle entdeckten und noch zu entdeckenden Länder ausgedehnt.

Die Familie Galindez scheint die Post in dem spanischen Amerika mit mehr oder weniger Unterbrechung seitdem verwaltet zu haben. So sehen wir sie vor dem indischen Rathe klagbar, weil der Vicekönig Heinrich von Mexiko die Post in diesem Lande unterm 27. August 1580 an Martin Olivares übertragen hatte. Nach dessen Tode wurde sie für 58 000 Pesos dem Alonso Diaz de Barrera gerichtlich zugesprochen und ging dann durch verschiedene Hände auf Antonio Menzez Prieto über, gegen dessen Uebergabe der Graf von Castillejo, ein Erbe von Galindez, mit Erfolg Einsprache erhob und durch verschiedene Instanzen hindurch sein Besitzrecht vor dem Rathe von Indien verfocht.

In der Havanna wurde das Privilegium, ohne von dem Einspruche der Erben Galindez Notiz zu nehmen, an D. José Cipriano de la Luz für 18 000 Pesos verkauft. In dem neuen Königreiche Granada wurde das Postwesen durch den Grafen Monte Rico, gleichfalls ein Nachkomme von Galindez, besorgt, bis der Vicekönig D. José Pizarro das Privilegium aufhob, den freien Verkehr in seinem Gebiete gestattete und Posten für Rechnung des Königlichen Schatzes einführte. Dieser für die fortschreitende Entwickelung des Landes so gesunde Akt sollte indeß nicht lange aufrecht erhalten bleiben; denn eine Regierungsverordnung vom 30. September 1754 befahl, daß der frühere Zustand der Posten wiederhergestellt würde, und dieselben wieder in das Besitzthum des Grafen Monte Rico überzugehen hätten.

In Peru wurde durch Königlichen Befehl vom 11. Juni 1717 angeordnet, daß die Post fortan für Rechnung des Staates verwaltet werden sollte. In diesem Lande war das Postregal bisher von Diego de Vargas y Carbajal, einem Nachkommen des Dr. Lorenzo Galindez, ausgeübt worden und es gelang diesem, sein Recht vor dem Rathe von Indien in der Weise darzuthun, daß ihm und seiner Familie die weitere Verwaltung des Postwesens zugesprochen wurde, welches Urtheil König Ferdinand VI. zu Aranjuez am 2. Juli 1754 bestätigte.

Was das Postwesen in dem La Plata-Staat anlangt, so befindet sich in dem Postarchiv der Hauptstadt dieses Landes ein zu Lima am 31. Januar 1767 ausgefertigtes Dekret, mittels dessen der Graf von Castillejo dem D. Mateo Ramon de Alzaga das Amt eines Postmeisters in diesem Lande verleiht.

Unter der Herrschaft Königs Karl III., in jener glänzenden Zeit der spanischen Geschichte, in welcher freiheitliche Ideen einen erheblichen Fortschritt in der ganzen Staatsverwaltung hervorbrachten, wurden auch die Fesseln gelöst, welche bisher den Handel von Amerika gebunden hielten. Der König befahl die Einrichtung von monatlich kursirenden Posten zwischen Coruña und Havanna und eine dreimonatliche Verbindung zwischen den Häfen von Montevideo und Buenos Aires. Am 2. März 1767 ging die erste Seepost von Coruña nach Buenos Aires ab, es war das Packetboot Principe. Das zweite Postschiff wurde 1768 abgefertigt mit der Anweisung an Alzaga, daß er für jeden einfachen Brief nach dem Innern des Landes $\frac{1}{4}$ Real zu vergüten habe. Am 20. Juli 1767 wurde Domingo de Basabilvaso zum Administrator der Seeposten ernannt.

Dieser war es auch, welcher nach einer alten Ueberlieferung im Staate Buenos Aires, wo bis 1749 Posten noch nicht bestanden, so daß damals die Kaufleute expresse Boten auf ihre Kosten senden mußten, etwa ums Jahr 1747/48 zuerst die Errichtung regelmäßiger Posten in Aussicht nahm. Nachdem er seine Vorschläge dem Grafen von Castillejo unterbreitet hatte, sandte ihm dieser die Vollmacht zur Errichtung und Vergebung der Post an den Meistbietenden. Leider sind aus der Zeit vor dem Jahre 1768 in dem Postarchiv zu Buenos Aires keine weiteren Dokumente als die Abschrift jenes Schreibens des Grafen von Castillejo zu Gunsten des Alzaga vorhanden, indessen bleibt es zweifellos, daß Basabilvaso der Gründer der Posten in Buenos Aires war.

Der Geist des Fortschritts, welcher die spanische Regierung in jenem Zeitalter beherrschte, die Schilderungen von Basabilvaso und die Erfolge, welche er auf dem ganzen Gebiete von Mexiko bis Rio de la Plata aufzuweisen hatte, bewirkten, daß der König Karl III. von Spanien eine endgültige Entscheidung in jenem ausgedehnten und langwierigen Streite herbeiführte, welcher kleinlicher Interessen einer einzigen Familie wegen mehr als 2½ Jahrhunderte die Entwickelung des Handels und der Industrie Amerikas aufgehalten hatte. Es wurde die Einrichtung eines Tribunals angeordnet, welches aus den rechtskundigen Mitgliedern des Rathes von Castilien, von Indien und des Königlichen Schatzes zusammengesetzt sein und welches als Beirath für die auf Kosten des Staates anzustellenden Postdirektoren fungiren sollte. Zugleich wurde diesem Tribunal die Festsetzung derjenigen Entschädigungen übertragen, welche der Familie Galindez für den Verlust ihrer Privilegien zu gewähren sein möchten. Die Verhandlungen mit der Familie, als deren Vertreter wir den Grafen von Castillejo schon gesehen haben, zogen sich sehr in die Länge, bis der Letztere sich schließlich zu folgendem Vergleiche vorstand:

Für den Uebergang des Postmonopols auf die Krone Spanien sollte an Castillejo als Entschädigung gewährt werden:

1. eine jährliche Pension von 14 000 Pesos für ihn uud seine Nachkommen,
2. der Titel eines Granden von Spanien,
3. 7000 Duros für seine Hin- und Rückreise von Lima nach Madrid,
4. die Erlaubniß, alle seine Güter in Peru veräußern und den Ertrag kostenfrei in Spanien einführen zu dürfen,
5. eine Entschädigung seitens der Regierung an alle Postpächter in Amerika auf diejenige Zeit, welche an der Erfüllung der mit dem Grafen von Castillejo abgeschlossenen fünfjährigen Kontrakte noch fehlte.

Mit jenen Bedingungen, die geringfügig erscheinen, wenn man die Größe und die Wichtigkeit der erlangten Freiheit in Betracht zieht, hat sich Amerika von jenem Monopol losgelöst, welches dem Lande die Fähigkeit der freien Bewegung sowohl im eigenen Hause als mit dem Mutterlande während mehr als 250 Jahre benommen hatte.

Die der Familie Galindez bewilligte Rente ist jedenfalls nicht geringer gewesen, als der damalige Reinertrag der Posten, denn aus den Uebergangsverhandlungen, von welchen Abschrift in dem mehrgenannten Archiv sich befindet, geht hervor, daß die Pacht für die Posten in Peru 7000 Pesos jährlich ausmachte, daß diejenige des neuen Königreichs Granada 1155 Pesos aufbrachte, und aus den Nachrichten Basabilvaso's ist zu entnehmen, daß Mateo de Alzaga jährlich 500 Pesos für die Posten in Buenos Aires bezahlte.

Im Oktober 1768 befahl der König die Ausführung des Vertrages und mit dem 1. Juli des Jahres 1769 waren sämmtliche Posten in jenem großen Gebiete, welches damals 10 Millionen Einwohner umfaßte, unter Königliche Verwaltung gestellt. Nachdem Basabilvaso, wie bereits erwähnt, zum Administrator der Seeposten ernannt worden war, erübrigte nur noch, ihm jetzt auch die Landposten unterzuordnen. Dieser hob das Postwesen im La Plata-Staate besonders dadurch, daß er im Jahre 1769 sechs jährliche Posten nach Peru und Chili gründete. Das waren damals die sämmtlichen Verbindungen, welche das weite Gebiet der La Plata-Provinz mit der übrigen Welt in Zusammenhang brachten. Von 1771 bis 1788 wurden die Posten um einige vermehrt: eine monatliche Post ging nach Potosi ab, eine andere monatlich nach Chili, eine andere nach Peru und eine wöchentliche nach Montevideo; außerdem die sechs Jahresposten nach Potosi und sechs nach Chili.

Die Verwaltung des Postwesens erfolgte in Gemäßheit des Reglements vom Jahre 1762 und des demnächst erlassenen vom Jahre 1794. Unter die wichtigsten Bestimmungen jener Zeit gehört diejenige, daß für die amtliche Korrespondenz, sowie für die Briefe der Beamten das Porto zu entrichten war. Ausgenommen von jener Bestimmung waren allein die Staatsminister des Königs, seine Sekretäre, die Königlichen Gerichtsanwälte, sowie die Präsidenten und Gouverneure in den einzelnen Provinzen. Am 18. April 1798 wurden die Vorschriften wegen der Portopflichtigkeit der amtlichen Korrespondenz wieder in Erinnerung gebracht und unterm 22. Juni des folgenden Jahres ist die bemerkenswerthe Thatsache zu verzeichnen, daß die Portofreiheit dem Prinzen von Lapaz, welcher sich darum als General der Kapuziner beworben hatte, abgeschlagen wurde, indem man bemerkte, daß die getroffenen Anordnungen ohne Ausnahme ausgeführt werden müßten. Unter demselben Datum wurde das Postregal und der Postzwang in Betreff der Beförderung und Vertheilung der Korrespondenz ausgesprochen, um das Unwesen abzuschneiden, daß widerwillige Beamte besondere Briefboten ohne Wissen und Erlaubniß der Post abschickten.

Unterm 20. August 1767 wurde die Unverletzbarkeit der Korrespondenz ausgesprochen. Eine Ausnahme sollte nur in denjenigen Fällen statthaft sein, in welchen es sich um die Verfolgung schwerer Verbrechen handelte. Die Eröffnung der hier in Frage kommenden Briefe sollte in Gegenwart der Angeschuldigten durch die richterlichen Beamten stattzufinden haben.

Die Post war zur Zeit der spanischen Herrschaft der Centralpunkt jeder administrativen Bewegung, aber einer ihrer Hauptschäden war der, daß die Centralleitung sich in Spanien befand; dorthin mußte man sich um Ernennung eines einfachen Briefträgers oder um Bestimmung des Verwalters der kleinsten Postanstalt wenden, wie es noch im Jahre 1802 der Fall war.

In diese Verhältnisse brachte einen völligen Umschwung für den Argentinischen Staat die Lostrennung von der spanischen Herrschaft. Zwar waren die ersten Jahre des Kampfes an administrativen Maßregeln für die Post nicht besonders fruchtbar. Alle Kräfte wurden durch den riesenhaften Streit aufgesogen, in welchen das Land eintrat. Es war eine Zeit der Opfer, der Selbstverleugnung und der Hingabe. Alle vergaßen ihr eigenes Ich, um es auf dem Altar des Allgemeinwohls zu opfern. Die Ordres an die Postanstalten für Verpflegung von Pferden und Fortschaffung von Truppen erfolgten zu Hunderten, und es ist nicht ein einziger Fall bekannt, in welchem den gestellten Anforderungen nicht entsprochen worden wäre.

Mit den finanziellen Verhältnissen der Post sah es in jener Periode ziemlich

traurig aus. Am 17. August 1816 zeigte der damalige Generaldirektor Melchor de Albin der Regierung an, daß man den Postmeistern mehr als 120 000 Pesos schulde, daß dieselben aber trotzdem ihren Dienst unverdrossen besorgten, obwohl sie nichts erhielten, um ihre Postillone zu bezahlen und den nothwendigsten Lebensunterhalt zu bestreiten. Ungeachtet dieser mißlichen pekuniären Lage wurde im Oktober 1816 doch mit Einrichtung einer die neue Republik in ihrer ganzen Länge durchziehenden Post vorgegangen, und die Beförderer der Korrespondenz genügten ihrer Aufgabe mit einer Schnelligkeit, welche uns heut noch in Erstaunen versetzt. Man sagt, daß der Bote, welcher die Nachricht von dem glücklichen Ausgang der Schlacht von Chacabuco nach Buenos Aires brachte, die Reise in 10½ Tagen zurücklegte, während heut, wo auf diesem Wege zum großen Theil Dampfschiffe und Eisenbahnen zu Gebote stehen, die Reise kaum in 7 Tagen, oft aber in weit längerer Zeit zurückgelegt wird. Um die Post soweit als irgend thunlich ertragfähig zu machen, wurde mittels Erlasses vom 18. November 1810 bestimmt, daß Briefe unter keinen Umständen anders als mit dem Postfelleisen zu versenden seien. Um dem Gebot Nachdruck zu geben, wurde Zuwiderhandelnden die Strafe der Dienstentlassung und Gefängniß bis zu 10 Jahren angedroht.

Eine für die Postorganisation wichtige Ordre war die vom 6. Oktober 1814, mittels welcher der Präsident der vereinigten Provinzen des La Plata-Staates Sr. Posadas anordnete, daß alle das Postwesen betreffende Angelegenheiten von dem ersten Sekretär des Staatsministeriums ressortiren sollten. Einer weiteren organisatorischen Verfügung begegnen wir erst im Jahre 1821 unter der Verwaltung des Präsidenten Rivadavia. Man stellte die Seepostverbindung zwischen Buenos Aires und Montevideo wieder her, hob die am ersteren Orte noch bestehende englische Post auf, ordnete die jährliche Vorlage von Etatsvoranschlägen an, theilte das Land in vier Postkreise und richtete für jeden derselben eine Monatspost ein, schloß einen Postvertrag mit Cordoba ab und veranlaßte die Herstellung einer Seepostverbindung mit Rio Janeiro. Am 16. April 1824 langten in Buenos Aires die ersten regelmäßigen Postschiffe der Linie von Falmouth an, und so breitete sich das Postwesen immer mehr aus, seitdem jener große und ausgezeichnete Mann zur Präsidentschaft gelangte. Es wurden Verhandlungen wegen einer Postverbindung mit Chili eingeleitet, wöchentlich kursirende Posten nach dem südlichen Theile des Landes eingerichtet und andere Projekte in Aussicht genommen, als ein Wechsel in der Regierung eintrat, der auf die weitere Entwickelung des Postwesens nicht günstig einwirkte. Den militärischen Befehlshabern in den Provinzen wurden Postfreipässe in Blanko zugesandt, welche von ihnen nach Belieben benutzt und ausgebeutet wurden. Immerhin blieb bis zum Jahre 1830 eine gewisse Ordnung im Postwesen erhalten, die Posten verkehrten immer noch mit einiger Pünktlichkeit und bewahrten die Sorgfalt im Dienste, soweit es die schwierigen Verhältnisse gestatteten. Bald aber verschwand der Charakter der Post als öffentliche Wohlfahrtsanstalt. Die Posten blieben nur noch Boten der Regierung, nach deren Gutdünken sie jeweils an die militärischen Machthaber in den Provinzen zur Ueberbringung von Ordres und zur Abholung von Berichten abgesandt wurden. Die Felleisen gingen mit Umgehung des Postamts direkt an die Ministerien, von wo die Regierung der Post zusandte, wen und was sie für gut fand.

Dieser Zustand dauerte 2 Dezennien, bis das Jahr 1852 eine neue Epoche der Wiederherstellung des Postwesens eröffnete. Die Rowland Hill'sche Postreform machte ihren Einfluß auch in der neuen Welt geltend; Postfreimarken wurden her-

gestellt, der Stadtpostdienst eingeführt, und Personenposten in der Provinz Buenos Aires und später in der ganzen Republik eingerichtet. Die Postverwaltung stellte ihr Recht wieder her, die Posten, auch die überseeischen, direkt zu empfangen, sie hob die bislang in ihrem Territorium noch bestandenen englischen und französischen Postanstalten auf, vermehrte die eigenen und erleichterte den Postdienst durch Aufstellung von Briefkasten in den Städten und Errichtung von Annahmestellen für zu frankirende Briefe. Während zur Zeit der Kolonialregierung im Ganzen 108 Posten, einschließlich der sechs europäischen, in Buenos Aires ein- bz. von da abgingen, verkehren jetzt 15 431 Posten jährlich bei sämmtlichen Postanstalten der Republik, nämlich:

2 898 Reitposten,
10 808 Personenposten (mensageria),
1 213 Dampfschiffposten im Küstengebiet,
512 überseeische Posten,
zusammen 15 431 Posten.

Ueber den Postverkehr, die Taxen und den Ertrag der Posten unter der Kolonialregierung finden sich leider keine zuverlässigen Aufzeichnungen in dem Postarchiv vor; nur so viel ist aus den Akten ersichtlich, daß die Post in Buenos Aires damals 100 bis 110 Tausend Stück Briefe und Drucksachen jährlich besorgte. Jedenfalls stellte der gesammte Verkehr des Landes nicht mehr als das Doppelte der vorgenannten Zahl dar. Welcher Fortschritt in unserer Zeit! Im Jahre 1876 haben sich auf den argentinischen Posten 14 486 270 Stücke bewegt, und rechnet man dazu noch die Telegramme, welche die Linien der Republik durchlaufen haben, so erhält man eine Bewegung von 14 762 403 Stücken in einem einzigen Jahre.

Allerdings haben sich auch die Bevölkerungsziffern wesentlich verändert. Während damals das argentinische Land einschl. des Staates Uruguay kaum eine Bevölkerung von 120 000 Seelen zählte, ist jetzt die Einwohnerzahl 20 mal größer; die Korrespondenz dagegen ist um das 75 fache gestiegen. Diese Proportionen weisen nicht allein auf eine stete Zunahme von Handel und Industrie, sondern auch auf einen geistigen Fortschritt des jungen Staates, dem eine große Zukunft noch bevorsteht. Das Streben, immer engere Verbindungen mit den übrigen Kulturstaaten zu knüpfen, hat die Republik zum Beitritt zu dem Berner Postvertrag veranlaßt, und durch diesen internationalen Akt wird das Land mit allen Posten der civilisirten Welt in unmittelbarer Berührung stehen.

Die Geschichte der Gründung der ersten Telegraphenlinien des Landes ist kurz, aber beredt. Buenos Aires, immer an der Spitze des Fortschritts, war die erste Stadt, welche in der Republik die Vortheile der Beförderung von Depeschen durch den elektrischen Strom erfuhr. Als im Jahre 1860 die erste Eisenbahn der Republik eröffnet wurde, führte auch eine Telegraphenleitung von Buenos Aires bis Moreno. Vom Jahre 1860 bis 1869 erhielt die Provinz gleichen Namens 463 km Linien.

Im Jahre 1870 folgte das übrige Land und bis zum Jahre 1874 wurden 4478 km Linien eröffnet. Seitdem sind noch 296 km hinzugekommen und 332 km im Bau begriffen.

Die Provinz Buenos Aires für sich hat seit dem Jahre 1869 schnelle Fortschritte in dem Bau der Telegraphenlinien gemacht; es sind 1079 km Linien hinzugekommen, welche die Hauptstadt mit allen übrigen Verkehrscentren der Provinz verbinden.

Im Ganzen stehen nunmehr Telegraphenlinien:

unter der Leitung der Post	4 774,687	km,
» » » des kommandirenden Generals der Armee (Telegraphenleitung der Grenze)	450	»
unter der Leitung der Staatseisenbahnen...........	668	»
» » » anderer Eisenbahngesellschaften....	2 729	»
» » » der Provinz Buenos Aires	1 540	»
zusammen	10 161,687	km

im Betriebe, während 332 km im Bau begriffen sind.

Unter der Oberaufsicht des General-Post- und Telegraphendirektors stehen also mehr als 1000 Leguas Telegraphenlinien, welche sich über das weite Gebiet der Republik ausdehnen, oftmals verlassene und öde Stätten durchschneidend, oftmals über Flüsse und Berge gehend, über reißende Ströme und Schneefelder setzend. Es liegt darin eine ernste und schwere Arbeit, welche eine Aufmerksamkeit, Wachsamkeit und Sorgfalt der Beamten erfordert, welche in vielen Fällen über ihre Kräfte und die der Verwaltung zu Gebote stehenden Mittel hinausgeht.

Am Schlusse der Rede kommt der General-Postdirector auf die Petersburger Telegraphenkonvention und den Berner Postvertrag zurück, giebt eine kurze Schilderung über die Entstehung und Ausbreitung dieser internationalen Vereinigungen und weist nach, wie geboten es war, daß die Argentinische Republik sich den in diesen Verträgen zum Ausdruck gebrachten Bestrebungen anschloß. Seit dem 1. April nimmt der junge Staat an den Errungenschaften des Berner Weltpostvereins Theil; möge diese Theilhaberschaft zum weiteren Aufblühen des Landes gereichen.

44. Die Betriebsmittel der Western-Union-Company.

Dem Jahresbericht obengenannter Gesellschaft entnehmen wir folgende Angaben:

Am Beginn des Betriebsjahres Juli 1876 bis Ende Juni 1877 waren vorhanden 73 532 englische Meilen*) Linie, 183 832 Meilen Leitung und 7072 Aemter; am Schluß des Jahres waren im Betrieb 76 955 Meilen Linie, 194 323 Meilen Leitung und 7500 Aemter: dies ergiebt eine Vermehrung der Linien um 3423 Meilen oder 4,6 pCt., der Leitungen um 10 491 Meilen oder 5,7 pCt. und der Aemter um 428 oder 6 pCt.

Ende Juni 1877 waren vorhanden an Apparaten: 10 306 Klopfer, 9 Druckapparate, 1639 Recorder's, 220 Repeater's, 183 Duplex-, 113 Quadruplex-Instrumente; ferner 98 558 Elemente in Linien- und 21 996 in Lokalbatterien.

Die Kosten für neue Instrumente beliefen sich auf 91 342,15 Doll.; für Linien-Unterhaltung 865 447,89 Doll. — 85 178,78 Doll. weniger als im Vorjahr.

In dem genannten Jahre wurden 21 158 941 Telegramme gegen 18 729 567 im vorigen Jahre übermittelt, was ein Mehr von 2 429 374 Stück oder 12,9 pCt. ergiebt. Hierin sind die aufgegebenen Zeitungstelegramme, reduzirt auf Telegramme von je 30 Worten, mit enthalten. Die durchschnittliche Einnahme für ein Telegramm betrug 43,6 Cents gegen 50,9 Cents im Vorjahr, die Selbstbeförderungskosten 29,8 Cents gegen 33,5 Cents im Vorjahr und somit der Gewinn 13,8 Cents gegen 17,4 Cents im Vorjahr.

*) Im Nachstehenden ist durchweg nur von englischen Meilen die Rede.

Die Zahl der telegraphisch übermittelten Geldsendungen betrug 38 669; die übermittelte Geldsumme 2 464 172,82 Doll. und die hieraus erhaltene Einnahme 92 364,93 Doll. — 7 272,96 Doll. oder 7,25 pCt. weniger als im Vorjahr; der durchschnittliche Betrag jeder Sendung war 63,72 Doll. gegen 70,54 Doll. im Vorjahr.

Die Einnahmen beliefen sich 1876 auf 10 034 983,66 Doll. — 1877 auf 9 812 352,61, die Ausgaben 1876 auf 6 665 473,69 Doll. — 1877 auf 6 672 224,94 Doll., der Reingewinn 1876 auf 3 399 509,97 Doll. — 1877 auf 3 140 127,67 Doll. Nachstehende Tabelle zeigt deutlich, wie sich der Reingewinn im Ganzen bei Vermehrung der Leitungen und Telegramme, Verminderung der durchschnittlichen Gebühren, sowie der durchschnittlichen Beförderungskosten und des Reingewinns pro Telegramm dennoch fast stetig gesteigert hat. Gleichzeitig geht daraus aber auch hervor, wie die Gesellschaft nur auf ihren eigenen Vortheil bedacht ist, den Faktor hingegen, der für die Staatstelegraphie sehr oft zum Schaden ihrer Einnahmen den Ausschlag giebt, vollständig außer Berechnung läßt: die Rücksicht auf das Interesse der Gesammtheit der Staatsbürger, hinter welchem die fiskalischen Bestrebungen eines einzelnen Verwaltungszweiges jederzeit zurückstehen müssen. Die Western-Union-Company herrscht absolutistisch über das telegraphirende Publikum Nordamerikas; durch die Größe und weite Verzweigung ihres Liniennetzes ist sie in den Stand gesetzt, jede etwa von einem anderen ähnlichen Unternehmen ihr bereitete Konkurrenz lahmzulegen, und sie vermehrt ihre Betriebsmittel sowie ihren Einfluß noch stetig durch Neubau oder Ankauf theils von Linien, theils von Aktien anderer

Im Jahre	waren vorhanden Telegraphen-			wurden übermittelt Telegramme.	vermehrten sich			
	Linien. Meilen.	Leitungen. Meilen.	Ämter.	Stück.	die Linien um Meilen.	die Leitungen um Meilen.	die Ämter um	die Telegramme um Stück.
1866...	37 380	75 686	2 250	—	—	—	—	—
1867...	46 270	85 291	2 565	5 879 282	8 890	9 605	315	—
1868...	50 183	97 594	3 219	6 404 595	3 913	12 303	654	525 313
1869...	52 099	104 584	3 607	7 934 933	1 916	6 990	388	1 530 338
1870...	54 100	112 191	3 972	9 157 646	2 010	7 607	365	1 222 713
1871...	56 032	121 151	4 606	10 646 077	1 923	8 960	634	1 488 431
1872...	62 033	137 190	5 237	12 444 499	6 001	16 039	631	1 798 422
1873...	65 757	154 472	5 740	14 456 832	3 724	17 282	503	2 012 333
1874...	71 585	175 735	6 188	16 329 256	5 828	21 263	448	1 872 424
1875...	72 833	179 496	6 565	17 153 710	1 248	3 761	377	824 454
1876...	73 532	183 832	7 072	18 729 567	699	4 336	507	1 575 857
1877...	76 955	194 323	7 500	21 158 941	3 423	10 491	428	2 429 374

Gesellschaften, in Folge dessen sie in deren Generalversammlungen jedem Bestreben nach Herabsetzung der Tarife wirksam entgegentreten kann. Daß die Gebührensätze aber sehr hoch sind, geht schon aus einer Betrachtung der nachfolgenden Tabelle hervor: wenn die Durchschnittseinnahme für jedes Telegramm 43,6 Cents beträgt, so beläuft sich die Gebühr für jedes Wort (in Nordamerika gilt als einfaches Telegramm ein solches von 10 Worten) 4,36 Cents = rund 18 Pfennig oder — bei Abzug eines bedeutenden Bruchtheiles für Telegramme mit mehr als 10 Worten — immer noch mindestens 10 Pfennig: das Doppelte des deutschen Einheitssatzes. Bedenkt man ferner, daß die Gesellschaft in der Wahl ihrer Beamten durch keine andere Rücksicht, als diejenige auf Erhöhung des Reingewinnes sich braucht bestimmen zu lassen, daß sie daher von der Beschäftigung ganz junger Leute sowohl, als weiblicher Personen gegen eine im Verhältniß zu den Besoldungen der alten Welt gering zu nennende Bezahlung und ohne daß den Beamten gesetzlich eine Sicherheit ihrer Stellung gewährleistet würde, den ausgedehntesten Gebrauch machen kann und auch in Wirklichkeit macht: so darf der geringe Durchschnittssatz der Beförderungskosten und die hohen Gewinnziffern ebensowenig Verwunderung erregen, als der Umstand, daß in dem von diesen großen Aktien-Unternehmungen ausgebeuteten Publikum der Wunsch rege geworden ist und auch bereits mehrfach öffentlichen Ausdruck gefunden hat, die Vereinigten Staaten möchten dem zuletzt von England gegebenen Beispiel folgen und durch den Ankauf sämmtlicher Telegraphen-Betriebsmittel, sowie durch die fernere Ausübung des Telegraphengewerbes auf Staatskosten der immer drückender werdenden Willkürherrschaft der großen Gesellschaften ein- für allemal ein Ende machen.

belief sich			betrug					verminderte sich die durchschnittliche Einnahme pro Telegramm um
die Einnahme auf	die Ausgabe auf	der Reingewinn auf	die Zahl der auf 1 Meile Leitung beförderten Telegramme jährlich.	die durchschnittliche Einnahme pro Telegramm	die durchschnittliche Ausgabe pro Telegramm (Selbstkosten der Beförderung).	der durchschnittl. Reingewinn pro Telegramm.		
Dollars.	Dollars.	Dollars.	Stück.	Cents.	Cents.	Cents.		Cents.
—	—	—	—	—	—	—		—
6 568 925,36	3 944 005,63	2 624 919,73	—	—	—	—		—
7 004 560,19	4 362 849,32	2 641 710,87	66	104,7	63,4	41,3		0,5
7 316 918,30	4 568 116,85	2 748 801,45	76	89,3	54,7	34,6		15,3
7 138 737,96	4 910 772,42	2 227 965,54	82	75,5	51,2	24,3		13,8
7 637 448,85	5 104 787,19	2 532 661,66	88	69,5	45,7	23,8		6,0
8 457 095,77	5 666 863,16	2 790 232,61	91	66,2	43,8	22,4		3,3
9 333 018,51	6 575 055,82	2 757 962,69	93	62,5	43,4	19,1		3,7
9,262 653,98	6 755 733,83	2 506 920,15	93	54,9	39,5	15,4		7,7
9 564 574,60	6 335 414,77	3 229 157,83	96	54,0	35,2	18,8		0,9
10 034 983,66	6 665 473,69	3 399 509,97	102	50,9	33,5	17,4		3,1
9 812 352,61	6 672 224,94	3 140 127,67	109	43,6	29,8	13,8		7,3

45. Die geographische Ausstellung des Deutschen Schulmuseums in Berlin.

Gegen das Ende des vergangenen Jahres hat in dem Hörsaale der 49. Gemeindeschule in Berlin eine vom Deutschen Schulmuseum veranstaltete geographische Ausstellung stattgefunden, die sich zum Ziel gesetzt hatte, eine möglichst vollständige Uebersicht der gegenwärtig vorhandenen Hülfsmittel des geographischen Unterrichts zu geben, und ihren Zweck in Folge einer regen Betheiligung von Privaten und gelehrten Gesellschaften in dankenswerther Weise erreicht hat. Ein wie großes Interesse dem geographischen Unterricht, namentlich auch in der Volksschule, entgegengetragen wird, zeigte ebensowohl die Fülle der ausgestellten Lehrbücher, Atlanten und Wandkarten, als auch der Fleiß, mit welchem man offenbar bemüht ist, immer vollkommenere Lehrmittel herzustellen. Sehr erfreuliche Ergebnisse in letzterer Beziehung sind namentlich auf dem Gebiete der (meist für 1 oder $1\frac{1}{2}$ *M.* käuflichen) Volksschulatlanten erzielt worden, unter welchen sich auf der Ausstellung ein von Aug. Ravenstein in Frankfurt a. M. herausgegebener Atlas für die erste Stufe des Unterrichts in der Erdkunde besonders auszeichnete, dessen Karten in Relief geprägt und nach der physisch-geographischen Beschaffenheit der Länder in Farben gedruckt waren.

Unter den verhältnißmäßig wenig ausländischen Karten der Ausstellung fielen namentlich die großen japanischen Wandkarten in die Augen, die, mit großen Schriftzeichen und anderen Figuren vollständig bedeckt, in ihrer mangelnden Uebersichtlichkeit lebhaft an die deutschen Karten aus dem Anfange des 16. Jahrhunderts erinnerten.

Das Interessanteste für den Nichtpädagogen bot der kleine Tisch am Ende des Saales, über welchem, von Topfgewächsen umgeben, die Büste des Kaisers und zu beiden Seiten die Bildnisse zweier Heroen der modernen geographischen Wissenschaft: Alexander v. Humboldt und Karl Ritter, angebracht waren. Auf jenem Tische befand sich die historische Abtheilung der Ausstellung: geographische Werke meist aus dem 16., 17. und 18. Jahrhundert, die ein, wenn auch nicht gerade vollständiges, doch immerhin recht anschauliches Bild davon gaben, wie sich die Erdkunde in den betreffenden Zeiten entwickelt hat.

Aus dem Alterthum bot die Ausstellung zwei Werke: den 17. Band des fast ganz erhaltenen geographischen Werkes von Strabo (de situ orbis) in einer von 1549 datirten Baseler Ausgabe in griechischer und lateinischer Sprache und das kleine Handbuch des Pomponius Mela, ebenfalls in einer Baseler Ausgabe, ohne Jahreszahl, mit dürftigen, wahrscheinlich von Apianus (s. u.) beigefügten Kärtchen.

Der Antheil, welchen Deutschland an der Erneuerung der geographischen Wissenschaft genommen hat, wurde auf der Ausstellung veranschaulicht zunächst durch eine Anzahl von Kosmographieen. Diese Erstlingswerke der deutschen geographischen Literatur beschreiben in meist lebendiger Darstellung die verschiedenen Länder, wobei zugleich viele Angaben aus Welt- und Naturgeschichte hinzugefügt, und dabei vielfach auch Fabel und Wirklichkeit oft bunt durcheinander gemischt werden. Die grundlegende, 1524 zu Landshut erschienene Kosmographie des Petrus Apianus, Professor der Mathematik zu Ingolstadt, welche seiner Zeit hochgeschätzt und

in mehrere Sprachen übersetzt wurde, war auf der Ausstellung in einer holländischen Uebersetzung aus dem Jahre 1609 (verbessert durch Gamma Frisius) ausgelegt.

Happel, der Verfasser des Mundus mirabilis, einer zu Ende des 17. Jahrhunderts erschienenen Kosmographie, war auf der Ausstellung durch ein anderes Werk ähnlicher Art vertreten, dessen langathmiger, in schwarzen und rothen, schön verzierten Lettern gedruckter Titel aus 235 Wörtern besteht und so schon auf der ersten Seite des Buches die bombastische Schreibweise des Autors veranschaulicht: »Thesaurus exoticorum, oder eine mit Ausländischen Raritäten und Geschichten Wohlversehene Schatzkammer, fürstellend die ..... Nationes der Perser, Indianer, ... darauff folget eine umständliche Beschreibung von Türckey: der Türcken Ankunfft, aller Sultanen Lebenslauff und Bildnüß ....., wie auch ihres Mahomets Lebens-Beschreibung, und sein Verfluchtes Gesetzbuch oder Alkoran ....., da es dann Gelegenheit giebt zu Reden von den 4 Monarchieen der Assyrer, Perser, Griechen und Römer: Aller Kaysern von Nimrod an biß auf den großen Leopoldum ..... Alles mit großer Mühe und Fleiß aus den berühmtesten Scribenten zusammengetragen, mit schönen Kupfern und Landkarten, auch andern Figuren in sehr großer Anzahl außgezieret und denen Liebhabern zur Ergetzlichkeit heraußgegeben. .....« Aus dem Inhalte dieses Werkes sei eine Stelle über die türkischen Botenläufer angeführt, welche nach Form und Inhalt die Darstellungsweise des Autors genügend charakterisirt. Unter einem großen Holzschnitte, der einen Mann im eiligsten Laufe zeigt, befindet sich folgende Erklärung: »Von des türckischen Kaysers Botenläuffern. Diese Läuffer und Botten sind sehr schnell in ihrem Lauffen, daß sich billich darob zu verwundern: So bald derselben einer vom Sultan Brieffe empfängt, dieselbe da oder dorthin zu bringen, so fängt er stracks an zu lauffen, und zu ruffen: Saule, Saule, das ist, weicht, weicht; diese können auch ohngeschnaufft, so zu reden, Tag und Nacht, an einem Stück lauffen. In dem Mund halten sie eine durchlöcherte silberne Kugel, dadurch bequemer Luft zu schöpfen. Kein Pferd ist ihnen in Geschwindigkeit gleich. Innerhalb zweyen Tagen sol auf eine Zeit einer dieser Bothen von Constantinopel nach Adrianopel und von dannen wieder gen Constantinopel postirt sein, welche Reiß das beste Pferd in dreyen Tagen nicht hat verbringen mögen. An den Versen haben sie eisern auffgeschlagne Blech oder Hüff, gleichsam wie die Pferd, sollen auch so harte Fußsohlen haben, daß man ihnen Nägel hineinheften kann, so sie doch nicht empfinden. Das Miltz sol ihnen, wann sie noch jung seyn, außgeschnitten werden. Die Kunst aber, daß Miltz auszuschneiden, wollen die Türcken niemand offenbaren.«

Aus den Kosmographieen entwickelten sich die knapper gefaßten Handbücher für die geographische Unterweisung. Den ersten Versuch, den umfangreichen Stoff zu sichten und mehr wissenschaftlich zu verarbeiten, machte Philipp Cluver mit seiner »Introductio in omnem geographiam veterem aeque ac novam«, welche auf der Ausstellung in drei verschiedenen Ausgaben: zwei in kleinem Quartformat (Brunsvige 1652, Wolfenbüttel 1694) und eine in winzigem Duodezformat (ohne Angabe des Erscheinungsortes und der Jahreszahl) vorhanden war.

Weiteren Fortschritt in Bezug auf systematische Durchbildung zeigen die geographischen Schriften von Cellarius, dessen »Geographia antiqua et nova Jenae 1698« die Agricola-Bibliothek in Erfurt ausgelegt hatte.

Das Verdienst der Handbücher von Cluver und Cellarius besteht hauptsächlich darin, das Interesse für Geographie in den Kreisen der Gebildeten belebt zu haben.

Für die eigentliche Unterweisung in der Geographie waren sie weniger zu gebrauchen; diesem Zwecke diente viele Jahrzehnte hindurch das von Johann Hübner (1668 bis 1731) herausgegebene Buch: »Kurtze Fragen aus der Neuen und Alten Geographie«, dessen 19. Auflage aus dem Jahre 1709 von der Agricola-Bibliothek in Erfurt ausgestellt war. Wie mangelhaft es damals mit der Verbreitung des geographischen Unterrichts bestellt gewesen sein muß, läßt sich übrigens aus der Vorrede des Hübner'schen Buches schließen, in welcher es heißt: »Denn ob ich gleich nicht der Meynung bin, daß diese Disciplin in einem öffentlichen Auditorio mit sonderlichem Nutzen kann dociret werden, so muß ich doch alle diejenigen Schulen eines großen defectes beschuldigen, wo diese höchstnöthige Disciplin privatim nicht getrieben wird.«

Für die ausführlichere Behandlung der Geographie in Deutschland wurde die bekannte, in der Ausstellung ebenfalls vertretene Neue Erdbeschreibung von Büsching (1754) ein grundlegendes Werk. Unsere geographischen Handbücher ruhen in Bezug auf Technik und Behandlung des Stoffes ganz und gar auf Büschings Schultern.

Unter den ausgestellten alten Atlanten befanden sich ebenfalls einzelne von hervorragendem historischem Interesse, z. B. das seltene »Theatrum oder Schawbuch der Gantzen Welt«*) von Abraham Ortelius aus dem Jahre 1580, welches auf 93 Karten die damals bekannten Theile und Länder der Erde in oft sehr eigenthümlichen Formen (z. B. Südamerika fast quadratisch), sonst aber in guter, sauberer Ausführung darstellt. Das dem König Philipp von Spanien gewidmete Werk beginnt mit einem »Carmen von hundert Versen, darinnen das Gemähl, so den Titul des Buches umschleußt, erklärt wird durch den Rechtserfahrenen Adolphum Meckerchum, von Bruch componiert, und zusammengetragen.« Hinter jeder Karte ist auf besonderem Blatte eine kurze Beschreibung des dargestellten Erdtheils oder Landes eingefügt und am Schlusse jedesmal auf frühere Schriftsteller hingewiesen, z. B.: »Von Fürtrefflichkeit Europe lise mehr im Strabone, welcher sie dann in seynem dritten vnd syben folgenden Büchern gar schön und zierlich beschriben hat.« In den Länderbeschreibungen heißt es u. A. von Preußen: »Ist sonst ein fruchtbar Landt Getreyd zu tragen, mit Wassern wol begossen vnd noch heutigstags mit Inwohnern wol besetzt, hat vil stoltzer Stätt, darzu wirt sie durch vil krumme Einflüß des Meers gantz schön vnd lustig. Es ist vil Viehes darinnen, auch vil zu jagen, auch ein reichlicher Fischfangk.« Auch Deutschland im Allgemeinen, »so heutigestags den Hochachtbaren Titul des Römischen Reiches führet«, wird wegen seiner schönen Städte und wegen der dichten Bevölkerung gerühmt. »Auch ist nirgend größere Höffligkeit, zierlichere Sitten vn geberden, ehrbarlichere Kleydung, grössere Erfahrenheit in Kriegshändeln vnd Kriegsrüstung, auch kein grösserer Adel, denn eben in Teutschlandt. Das ist dieselbige, die vorzeitten darauß Tacitus bezeugt, entweder jrer Wälde halben scheutzlich und rauh, oder von wegen jhrer Sümpff, häßlich vnd öde gelegen ist.« Von den Bewohnern »Engellandts« weiß der Autor ebenfalls viel Rühmliches zu sagen. »Das Volck darinnen ist einer zimlichen länge, eines schönen weissen angesichts, haben den mehrern theyl blawe, doch mit grawe vermischte augen. Die Weibsbilder seind Schneeweiß, vnd gar schöner gestalt, welche sie doch mit ehrlichen, vnd überauß wolständigen Kleydern

*) Die Bezeichnung »Atlas« für Kartensammlungen wurde zuerst von dem Sohne Mercator's 1595 angewendet, der unter diesem Namen die Karten seines 1594 verstorbenen Vaters herausgab.



noch mehr schmucken vn zieren.« Am Schlusse des Werkes nimmt der Verfasser von dem »günstigen Leser« höflichen Abschied, indem er schreibt: »Vnd thun hiemit E. L. Gott dem Allmechtigen in seinen Schutz vnd Schirm befelhen, auff daß sie sich dieser vnser Arbeyt mit langwehriger Gesundtheyt, vnd merklicher Nutzbarkeyt frölich gebrauchen möge.«

Für die geographische Literatur waren nächst den Darstellungen der Erdräume in Landkarten namentlich auch die Itinerarien (Reisebeschreibungen) und die Topographieen von erheblicher Bedeutung. Die Topographieen des Kupferstechers Merian (1593—1651) haben noch heute ihre Wichtigkeit. Auf der Ausstellung befand sich eine interessante Topographie Martin Zeiller's mit dem Titel: »M. Z. Topographia Germaniae — Inferioris vel Circuli Burgundici das ist Beschreibung vnd Abbildung der fürnembsten Örter in den Niederländischen XVII Provincien oder Burgundischen Krayße.« Diese Topographie ist von Merian mit zahlreichen, trefflich ausgeführten Kupferstichen (Stadtpanoramen aus halber Vogelperspektive und Stadtplänen) versehen.

Unter den von der mehrfach erwähnten Agricola-Bibliothek in Erfurt auf die Ausstellung geschickten älteren geographischen Werken war mit am interessantesten ein aus dem Anfange des vorigen Jahrhunderts stammendes Reisehandbuch, welches nach Form und Inhalt schon ganz unsern heutigen Reisehandbüchern entsprach. Dasselbe führt den Titel: »Die vornehmsten Europäischen Reisen, wie solche durch Teutsch-Land, Franckreich, Italien, Holl- und Engeland, Daenemarck und Schweden Vermittelst der darzu verfertigten Reise-Charten, nach den bequemsten Postwegen anzustellen und was auf solchen Curieuses zu bemercken. Welchen auch beygefüget LVII Accurate Post- und Boten-Charten, von den vornehmsten Städten in Europa. Hamburg bey Johann Christoph Kißner, im Dom Anno 1729.« Da das ausgestellte Exemplar laut Angabe auf dem Titel schon zur VII. verbesserten Ausfertigung gehörte, so ist die erste Auflage des betreffenden Reisehandbuchs möglicherweise schon gegen das Ende des 17. Jahrhunderts erschienen. In der Vorrede ergeht sich der Verfasser über die »Nohtwendigkeit und Nutzbarkeit« des Reisens. Er wendet sich gegen diejenigen, »so die Besuchung fremder Länder für ein vor junge Leute höchstschädliches, und einem wohleingerichteten Staat nicht zulässiges, Unternehmen halten«, indem sie anführen, daß die Reisenden öfter nichts anderes heimbrächten, »als der Ausländer Laster z. E. der Franzosen Leichtsinnigkeit, der Italiäner Ueppigkeit und Unzucht, der Spanier hinterlistige Nachstellungen und närrische Sitten, unerträgliche Gebärden, überflüssige Titul, lächerliche Ceremonien, seltsame Kleidungen, eine affectirte Sprache und den gäntzlichen Verlust der Teutschen und väterlichen Tugenden.« Der Autor stellt dem gegenüber, daß »einer sowohl zu Hause, als in der Fremde verderben kann.« »Die Reisen haben zum Endzweck eine fleißige Untersuchung fremder Nationen Gebräuche und Rechte, um die politische Staatskunst dadurch zu erlernen, und mit selbiger dem Vaterlande oder andern Republiquen, wie auch uns selbsten ersprießlich und nützlich zu seyn.« Im Weiteren werden eine ganze Reihe guter Reiseregeln ertheilt. »Überflüssige Disputen und Discourse von der Religion sind in fremden Landen, und sonderlich mit andern Glaubensgenossen, gefährlich, darum man sich äusserst davor hüten soll.« »Desgleichen mag man sich wol in Acht nehmen, daß man weder von den Nationen verfängliche Reden führe, noch auch von Königen und Fürsten etwas Nachtheiliges fahren lasse, oder deren Conduite mit ungebetenen Censuren beleidige. Der Ver-

räther schläffet nicht und könnte es leicht geschehen, daß man solche Unbesonnenheit mit großer Leibes- und Ehren-Gefahr bereuen müßte. Denn an nescis longas Regibus esse manus?« Es sei sehr angenehme Sache, wenn sich mehrere Reisende zusammenthun. »Allein dies ist zu verstehen von honnêten Leuten und die einerley Humeurs sind, denn sonst geht es bei solchen Vereinigungen, wie bei denen Heyrahten, wann die Humeurs nicht übereinstimmen.« Man müsse viel Geld mitnehmen, in keiner Weise sparen und Alles, was sich darbiete, ansehen, denn »Reisen ist eine Sache, so man Zeit seines Lebens nur einmal unternimmt.« Welche Gesellschaften der Reisende aufzusuchen, und wie er sich darin zu bewegen habe, wird des Breiteren erörtert, z. E.: »Könnte ein Reisender Meister von seinen Affecten sein, so dürfte man wohl rahten, sich bisweilen bei der Assemblée eines Ehr-liebenden Frauenzimmers einzufinden, weil dieses Geschlecht insonderheit capable ist, eines Menschen Sitten durch eine schar-sinnige Reprimande zu ändern. Wer aber verliebt ist, der bleibe von diesem Handel, denn die Venus giebt in der Fremde eine schlechte Wegweiserin ab.« In seinen sonstigen Einrichtungen nähert sich das Reisebuch ganz den jetzt gebräuchlichen derartigen Büchern, indem die einzelnen Reiserouten nacheinander systematisch behandelt werden, z. B. die Routen von Hamburg über München nach Wien, von Hamburg über Leipzig und Prag nach Wien, von Hamburg über Berlin und Breslau nach Wien, von Hamburg über Augsburg nach Venedig u. s. w. Dabei werden die Entfernungen zwischen den größeren Stationen angegeben und mehr oder minder ausführlich vermerkt, was auf den einzelnen Stationen sehenswerth ist. Leipzig nennt der Autor eine »wohlgebauete, lustige und etwas feste Stadt; die netteste Aussprache der deutschen Rede ist daselbst anzutreffen.« Bei Halle bemerkt er: »Absonderlich verdienet des Herrn Post-Secretarii auf dem Berlin gelegenes Haus eine curieuse Anerkennung, weil sowohl inn- als ausserhalb viele Mathematische Seltenheiten daselbst anzutreffen sind.« Von Potsdam ist nur angeführt, daß sich daselbst »des jetzigen Königes große Grenadiers mehrentheil aufhalten.« Den nach Breslau Reisenden wird gerathen: »wer den Schweinitzer Keller besuchet, der zerbreche kein Glas, oder man convoyirt ihn mit einem hellklingenden Lümmel heraus.« Auch die Taxen für Briefe und Packete, ferner die Fahrpreise der Posten sind angegeben; letztere haben z. B. von Hamburg nach Berlin mit der geschwinden Post 6 Rthlr. 9 Gr., von Berlin nach Breßlau 8½ Rthlr., von Breßlau nach Wien 6 bis 7 Rthlr. betragen. »Zu Ende dieses nützlichen Werks findet man noch angefüget einen besonderen Apparat von den considerablesten Reisen anderer vornehmen Städte Teutschlands, nach jetzund gebräuchlichen Post-Wegen, wie auch eine zuverlässige Nachricht, wie die Posten in denen vornehmsten Oertern abgehen und ankommen.«

Auch mit einem ärztlichen Theile ist das Reisebuch versehen: »Bewährte Mittel, deren sich Passagiers auf Reisen in allerhand Zufällen und bei ereignender Unpäßlichkeit sehr nützlich bedienen können.« Z. B.: »Für die Zerquetschungen der Hand oder andere Theile, nehmet den Saft von stinkendem Mist und tropffet denselben in die Wunde hinein«, oder »bei Ohnmachten nehmet ein blaues Band, brennet es an, und haltet dasselbe der Frauen unter die Nase.« Nach diesen und ähnlichen Rathschlägen scheint der Verfasser des Reisebuches in Bezug auf medizinische Kenntnisse allerdings noch etwas stark in den Kinderschuhen gesteckt zu haben.

II. Kleine Mittheilungen.

Archiv für Eisenbahnwesen. Seit Beginn dieses Jahres wird im Königlich Preußischen Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten ein in unbestimmten Fristen, der Regel nach monatlich zweimal, erscheinendes Eisenbahn-Verordnungsblatt herausgegeben, welches, unbeschadet der Veröffentlichung durch gesetzlich vorgeschriebene Publikations-Organe, die das Eisenbahnwesen betreffenden Erlasse, Ministerialverfügungen, Administrativ- und gerichtlichen Entscheidungen, sachlichen und Personal-Nachrichten zu vereinigen bestimmt ist. Dabei wurde zugleich die Absicht kundgegeben, Abhandlungen und Mittheilungen über das Eisenbahnwesen und verwandte Gebiete in einem dem Verordnungsblatte beizugebenden Archiv für Eisenbahnwesen, das in zwangslosen Heften erscheinen sollte, zur Veröffentlichung zu bringen.

Mit der Ausführung dieses letzteren Planes ist gegenwärtig begonnen worden, indem der Nr. 9 des Eisenbahn-Verordnungsblattes das erste Heft des »Archivs für Eisenbahnwesen« beigefügt ist. Dasselbe enthält zwei Abhandlungen, nämlich eine umfassende Vergleichung des Betriebes der englischen und der preußischen Eisenbahnen im Jahre 1876, welche die Mittheilungen des von den Herren Calcraft und Giffen an das englische Handelsamt erstatteten Generalberichts über die Eisenbahngesellschaften des vereinigten Königreichs Großbritannien für das Jahr 1876 in übersichtlicher Weise den Daten der preußischen Eisenbahnstatistik gegenüberstellt, und ferner den Bericht des französischen Handelsministers Herrn de Freyssinet an den Präsidenten der Republik über den Ausbau des Eisenbahnnetzes in Frankreich.

Indem wir die Aufmerksamkeit unserer Leser auf das vom preußischen Herrn Handelsminister ins Leben gerufene Archiv für Eisenbahnwesen hinlenken, gereicht es uns zu besonderer Freude, in dem neuen Organ einen Verbündeten und Mitarbeiter für die Erreichung der Ziele begrüßen zu können, denen die Herausgeber des Archivs für Post und Telegraphie seit einer Reihe von Jahren nachzustreben bemüht sind. Je bedeutungsvoller die Stellung ist, welche das Eisenbahnwesen im Verkehrs- und im gesammten Kulturleben der Gegenwart einnimmt, und je wichtiger die Aufgaben sind, welche der Verwaltung der Eisenbahnen in Preußen und im Reiche zufallen, desto dringender ist die Nothwendigkeit, richtige Vorstellungen über Zweck, Wesen und Mittel dieser mächtigen Verkehrsanstalt zu verbreiten, das Interesse ihrer zahlreichen Angehörigen an der Erfüllung der ihnen anvertrauten Mission zu erhöhen, das Verständniß der Nichtfachleute für die gedeihliche Entwickelung der Eisenbahnen zu fördern. Nach den erfreulichen Erfahrungen, welche wir über die durch das Erscheinen des Archivs für Post und Telegraphie erzielten Wirkungen zu sammeln Gelegenheit hatten, wird sich dem Archive für Eisenbahnwesen nach den bezeichneten Richtungen hin ein reiches und fruchtbares Gebiet für seine publizistische Thätigkeit erschließen. Wir wünschen, daß die Leiter der neuen Zeitschrift von der herzlichen Sympathie überzeugt seien, welche die Berufsgenossen der Post und der Telegraphie jedem Fortschritte im Eisenbahnwesen entgegenbringen. Möge das Archiv für Eisenbahnwesen dazu beitragen, das Gefühl der Zusammengehörigkeit, das die Angehörigen der Verkehrsverwaltungen mehr und mehr durchdringt, zu stärken und zu beleben!

Postvertrag zwischen Frankreich und Uruguay. Der zwischen Frankreich und Uruguay unterm 10. Januar 1874 abgeschlossene Postvertrag ist erst am 20. Oktober 1877 ratifizirt und in Kraft getreten. Derselbe erstreckt sich auf gewöhnliche und eingeschriebene Briefe, Drucksachen und Waarenproben.

Das Porto für die zwischen beiden Staaten gewechselten Sendungen ist festgesetzt wie folgt:

a) frankirte Briefe 1 Frank bz. 20 Centesimos für je 10 Grammen oder einen Theil von 10 Grammen;
b) unfrankirte Briefe zahlen zu diesen Beträgen einen festen Zuschlag von 30 Centimen bz. 6 Centesimos;
c) für Einschreibbriefe wird eine Einschreibgebühr von 50 Centimen oder 10 Centesimos erhoben;
d) Drucksachen und Waarenproben 15 Centimen bz. 3 Centesimos für je 40 Grammen oder einen Theil von 40 Grammen.

Von dem Porto zu a bezieht diejenige der beiden Verwaltungen, welche den Seetransport bezahlt, 75 Centimen, die andere Verwaltung 25 Centimen. Die Gebühr zu b wie zu c behält ungetheilt diejenige Verwaltung, durch welche dieselbe erhoben wird. Das Porto zu d wird in der Weise getheilt, daß Frankreich an Uruguay 3 Centimen für je 40 Grammen zahlt, wenn ersteres die Kosten der Seebeförderung zu tragen hat, 11 Centimen, wenn die Seebeförderung auf Kosten Uruguays erfolgt. Uruguay zahlt an Frankreich 4 bz. 12 Centimen für je 40 Grammen, je nachdem die Seebeförderungsgebühr einem oder dem anderen Staate zur Last fällt.

Zur Beförderung der Sendungen werden benutzt:

a) die von Frankreich bz. Uruguay eingestellten Staatsschiffe bz. die von den Regierungen subventionirten Dampfer;
b) die zwischen französischen und uruguayschen Häfen kursirenden Handelsschiffe;
c) die britischen Packetdampfschiffe, die zwischen Großbritannien und Uruguay regelmäßig den Dienst versehen.

Bei den Schiffen unter a trägt die gesammten Seebeförderungsgebühren für die mit denselben beförderten Sendungen und zwar sowohl für die Hin-, wie für die Rückfahrt derjenige Staat, welchem die Schiffe gehören bz. von welchem sie subventionirt werden. Bei den Schiffen unter b und c bezahlt die Seebeförderungsgebühr jedesmal diejenige Verwaltung, welche die Kartenschlüsse absendet.

Der Fernsprecher. In Frankreich setzen die Herren Pollard und Garnier ihre Versuche mit einer Kombination von Fernsprechern nach den Systemen Bell's und Edison's fort und hoffen, in Uebereinstimmung mit dem Grafen du Moncel, bald dahin zu gelangen, daß durch diese Kombination das Problem der praktischen Verwerthung des Fernsprechers gelöst werde. Bei Verwendung einer Batterie von 12 Leclanché-Elementen konnten die Worte am Bestimmungsorte in einer Entfernung von 50 — 60 Centimetern von dem Empfangsinstrument gehört werden. Uebrigens soll man beim Gebrauch der gewöhnlichen Bell-Fernsprecher dieselben am besten so gegen den Mund halten, daß man nicht gerade auf dieselben, sondern in einem etwas vom Rechten abweichenden Winkel in das Mundloch hineinspricht, analog der Anordnung des Trommelfelles im menschlichen Ohr.



Ein neuerdings in Zürich erschienenes Werkchen: »Die elektrischen Uhren« von Dr. H. Schneebeli füllt eine in der telegraphischen Literatur unleugbar vorhandene Lücke mit Glück aus. In der That findet man, daß den elektrischen Uhren in unseren größten telegraphentechnischen Werken meist eine nur flüchtige Besprechung zu Theil wird, während es doch in Anbetracht der stetig sich vermehrenden Anwendung derselben wünschenswerth erscheint, ihnen eine ausführlichere Behandlung gewidmet zu sehen. Der Verfasser giebt in der Einleitung einen gedrängten Ueberblick über die Entwickelung der bei der Herstellung elektrischer Uhren zu Grunde gelegten Systeme, deren Werth für die Praxis er einer vergleichenden Betrachtung unterzieht, und gelangt hierbei zu der Ueberzeugung, daß das System Hipp, welches er im weiteren Verlauf des Buches in allen seinen Theilen des Näheren beleuchtet, allen anderen bei Weitem vorzuziehen sei. Die sehr instruktive Darstellung wird durch zahlreiche Figuren auch dem beschränkteren Verständniß nahe gebracht.

Baupläne in Aegypten. Der ägyptische Unternehmungsgeist läßt sich durch Krieg und finanzielle Bedrängniß nicht davon abschrecken, an die Ausführung von drei großartigen Unternehmungen zu denken, die keinen gewöhnlichen Aufwand von Energie und Geldmitteln beanspruchen, für die Zukunft des Landes, insbesondere auch für die Entwickelung seines Verkehrs, indeß von großer Bedeutung sein werden. Das erste dieser Unternehmen besteht in der Kanalisirung des Nildeltas. Der Plan hierzu rührt noch aus der Zeit Mehmet-Ali's her, in dessen letzten Regierungsjahren auch bereits zur Ausführung desselben geschritten worden ist. Nach seinem Tode gerieth die Sache jedoch ins Stocken, angeblich wegen Fehlern in der Anlage, und erst jetzt, wo die mehr und mehr an Ausdehnung gewinnende Baumwollenkultur Aegyptens Gewinn an fruchtbarem Boden und eine geregelte Bewässerung desselben besonders vortheilhaft erscheinen läßt, hat man sich zur Wiederaufnahme des Projektes entschlossen. Im Wesentlichen besteht dasselbe darin, daß etwa 12 Meilen (engl. = 19 km) unterhalb Kairo die Wasser des Nils zwischen zwei mächtigen Wehren gestaut und auf ein höheres Niveau gehoben werden sollen. Das Stauwasser soll durch größere Kanäle, die über das Delta hinführen, abgeleitet werden, und diese wiederum ein Netz von sehr vielen kleineren Kanälen speisen, so daß auf diese Weise jeder einzelne Punkt des Deltas bewässert werden kann. Die Nachtheile des periodischen Wechsels in der Höhe des Wasserstandes, welchem der Nil wie bekannt in ungewöhnlicher Weise ausgesetzt ist, werden durch die Einrichtung der Anlage völlig beseitigt werden. Neben dem Gewinn einer großen Fläche jetzt unbenutzbaren Landes wird das Unternehmen noch eine weitere segensreiche Folge haben. Jeder Kanal nämlich ist in Aegypten wegen der Ufer ebensowohl eine Wasser-, wie eine Landstraße, und es liegt auf der Hand, von welchem Vortheil für den Verkehr des Landes diese Vermehrung des Straßennetzes sein muß. Man glaubt, die Kosten des Unternehmens aus dem Wasserzoll, den man erheben will, reichlich zu decken. Die Auslagen sind auf 2 Mill. Pfd. Sterl. (40 Mill. Mark) veranschlagt; wegen Beschaffung derselben ist man indeß noch über den einzuhaltenden Weg im Zweifel. Man hat vorgeschlagen, fremdes Kapital heranzuziehen, und einer ausländischen Aktiengesellschaft die Ausführung des Unternehmens zu überlassen, indem man derselben als Sicherheit den Wasserzoll auf Jahre hinaus verpfänden und für die geregelte Einziehung desselben gleichzeitig Garantien bieten will. Dieser Plan wird indeß von denjenigen verworfen, welche an einer solchen

Ausbeutung der natürlichen Güter des Landes durch Ausländer Anstoß nehmen. Von dieser Seite wird vielmehr das Eintreten des Staates für die Sache betrieben, in der Weise nämlich, daß die zur Tilgung der Staatsschuld in dem Staatshaushalt bestimmten Beträge während einiger Jahre eingehalten und für das Unternehmen verausgabt werden. Ob indeß dieses letztere Vorhaben nicht schon aus staatswirthschaftlichen Gründen unausführbar sein dürfte, erscheint zweifelhaft. Die zweite der vorerwähnten großen Unternehmungen besteht in der Trockenlegung und Urbarmachung des Alexandrien zunächst belegenen Sees Marcotis, einer Reihe von Strandseen oder Sümpfen, welche sich im Norden Aegyptens an der Küste des Mittelländischen Meeres hinziehen. Der See Marcotis hat einen Umfang von 90 Meilen (engl. = 145 km), sein Spiegel liegt 8 Fuß unter dem des Mittelländischen Meeres. Zu Anfang des Jahrhunderts war derselbe beinahe schon ganz trocken gelegt, die Engländer aber ließen, um die von ihnen in Alexandrien eingeschlossenen Franzosen gänzlich von Kairo abzuschneiden, im Jahre 1801 das Meer in das Seebecken einströmen. Das strategische Manöver gelang vollkommen, aber 200 000 Acres Land (1 Acre = 405 ha) und 40 Ortschaften gingen darüber verloren. Wiederholte Anerbieten von Ausländern, namentlich auch der mit solchen Arbeiten vertrauten Holländer, die Trockenleguug des Sees zu übernehmen, haben sich bis jetzt immer zerschlagen, weil man sich nicht über den Besteuerungsmodus der neugewonnenen Ackerflächen einigen konnte; es wird gehofft, daß man unter den jetzigen Verhältnissen über diesen Punkt leichter zu einem Verständniß kommen wird. Mit der Austrocknung des Sees ist übrigens der Zweck des Vorhabens erst zur Hälfte erreicht; der gewonnene Boden wird nämlich voraussichtlich so mit Salz getränkt sein, daß es jahrelanger Auslaugung durch süßes Wasser bedürfen wird, um denselben anbaufähig zu machen; man beabsichtigt für diesen Zweck den benachbarten Mahmudich-Kanal zu benutzen, und glaubt in drei Jahren zum Ziele zu kommen. Endlich gedenkt man auch, das den Eingang des Hafens von Alexandrien beengende gefährliche Riff zu beseitigen. Alexandrien gehört schon jetzt zu den bedeutendsten Seehäfen des Mittelländischen Meeres, und wird nach Vollendung der in der Herstellung begriffenen großartigen Bauten mit Marseille und Triest wetteifern. Die Einfuhr betrug nach den letzten Zählungen 5 Mill., die Ausfuhr 13 Mill. Pfd. Sterl. (bz. 100 und 260 Mill. Mark); der Schifffahrtsverkehr bezifferte sich auf 1 300 000 Tonnen Last (etwa 30 Mill. Centner). Man kann sich denken, wie störend es bei so starkem Verkehr ist, daß nach Einbruch der Nacht kein Schiff in den Hafen einlaufen kann; bei stürmischem Wetter ist dies auch während des Tages unmöglich, und die Postdampfer des österreichischen Lloyd und der Peninsular and Oriental Company haben oft tagelang auf günstiges Wetter zu warten, ehe sie landen können. Die Ursache hiervon liegt in dem Vorhandensein eines unterseeischen Riffs vor der Mündung des Nils und der allgemeinen Seichtigkeit des Meeres in der Nähe der Küste. Der zum Hafen führende Tiefwasserkanal, welcher allein für größere Fahrzeuge passirbar ist, hat nur 27 Fuß Tiefe und ist kaum 100 Fuß breit, überdies auch so gewunden, daß die Anfahrt durch denselben mit großem Zeitverlust verbunden ist. Sorgfältige Untersuchungen haben ergeben, daß die Erweiterung des Fahrwassers wie die Beseitigung des Riffs möglich und ohne übermäßig große Kosten zu bewerkstelligen ist. Auch darf gehofft werden, daß dieses Unternehmen nicht lange mehr auf die Ausführung wird warten lassen.

Tunesisch-Algierische Eisenbahn. Wie der »Semaphore« mittheilt, hat der Bey von Tunis seine Einwilligung zur Verbindung der im Bau begriffenen tunesischen Eisenbahn mit den algierischen Linien ertheilt. Die Arbeiten an ersterer werden mit großem Eifer gefördert und es ist zu erwarten, daß schon im Mai nächsten Jahres gegen 32 km dem öffentlichen Verkehr werden geöffnet werden können. Wenn in demselben Maße wie bisher an dem Werke fortgearbeitet wird, so wird es voraussichtlich schon nach drei Jahren möglich sein, eine ununterbrochene Eisenbahnfahrt von Tunis bis Bona und Constantine in Algier zu machen.

III. Literatur des Verkehrswesens.

Neue Anschaffungen für die Bibliothek des Kaiserlichen General-Telegraphenamts.

Unter den Werken, welche in neuerer Zeit (bis Ende März) für die Bibliothek des Kaiserlichen General-Telegraphenamts beschafft worden sind, befinden sich folgende Schriften:

A. Telegraphenwesen.

Instructions to postmasters and others engaged in telegraph business. London 1877. 1 Heft 4.

All about the telephone and phonograph. Containing description of Bell's and Dolbear's telephones and Edison's phonograph. London 1878. 1 Heft kl. 8.

Beetz, Dr. W. von. Grundzüge der Elektricitätslehre. Zehn Vorlesungen, gehalten vor den Mitgliedern des ärztlichen Vereins in München. Stuttgart 1878. 1 Heft 8.

Bell, A. Graham. The telephone. A lecture entitled Researches in electric telephony delivered before the Society of telegraph engineers. London 1878. 1 Heft 8.

Buchholtz, F. H. Die Kriegstelegraphie. Ein Beitrag zur Kenntniß der Militärtelegraphie der Gegenwart. Berlin 1877. 1 Bd. 8.

Dolbear, A. E. The telephone and how to make it. London 1878. 1 Heft kl. 8.

Douglas, J. Chr. A manual of telegraph construction. Second edition, with appendices. London 1877. 1 Bd. 8.

Du Bois-Reymond, E. Zur Kenntniß des Telephons. Separat-Abdruck aus dem Archiv für Anatomie und Physiologie. Leipzig 1877. 1 Heft 8.

Ehlich, Georg. Zuführung und Einschaltung der Telegraphenleitungen bei der K. K. Centralstation in Wien. Wien 1877. 1 Heft Folio.

Gätcke, J. Der zweite Telegraphenkursus für Postbeamte, bearbeitet als Hand- und Nachschlagebuch und zum Selbstunterricht. Neustrelitz 1878. 1 Bd. 8.

Garner, S. The telephone, its history, construction, principles etc., and the phonograph. London 1878. 1 Heft 8.

Granfeld, Aug. Ed. Die mehrfache Correspondenz auf einer Linie ausgeführt im Hughes-Perfekter-Systeme. Wien 1878. 1 Heft 8.

Kohlfürst, Ludw. Die elektrische Telegraphie, nebst einem Anhange über elektrische Eisenbahnsignale. Prag 1878. 1 Heft 8.

Kovačević, Ferd. Betriebsstörungen oberirdischer Telegraphenleitungen, deren Aufsuchung und Behebung. Agram 1875. 1 Bd. 8.

Leroide, M. Georges. Note sur le procédé de préparation des bois dit Thermo-Carbolisation. Paris 1878. 1 Heft 8.

Moncel, Th. du. Recherches experimentales sur les maxima électromagnétiques. Paris 1877. 1 Heft 8.

Niaudet, Alfred. Traité élémentaire de la pile électrique. Paris 1878. 1 Heft 8.

Schenk, Prof. Dr. Philipp Reis, der Erfinder des Telephons. Frankfurt am Main 1878. 1 Heft 8.

B. Chemie und Physik.

Edlund, E. Théorie des phénomènes électriques. Leipzig und Stockholm 1877. 1 Bd. 4.

Hoffmeister, R. Wetterstudien zur Benutzung der täglichen Witterungsberichte. Hamburg 1877. 1 Heft 8.

Mangin, Arthur. Le feu du ciel; histoire de l'électricité et de ses principales applications. Tours 1877. 1 Bd. 8.

Naturkräfte, die. Eine naturwissenschaftliche Volksbibliothek, herausgegeben von einer Anzahl Gelehrten. München 1869—1877.

Bd. XXV. Krebs, Dr. G. Die Erhaltung der Energie als Grundlage der neueren Physik. München 1877. 1 Bd. 8.

C. Technologie.

Becker, Anleitung zur Bedienung der stationären Dampfmaschinen und deren Kessel. Darmstadt 1877. 1 Heft 8.

Bernouilli, Dampfmaschinenlehre, umgearbeitet und vermehrt durch Autenheimer. Stuttgart 1877. 1 Bd. 8.

Karmarsch, K. und Heeren, Dr. F. Technologisches Wörterbuch. 3. Auflage. Prag 1877/78. Lieferung 1—25. 25 Hefte gr. 8.

Roß, Fr. Die elektrische Beleuchtung von Hippolyte Fontaine. Wien 1878. 1 Bd. 8.

Technologisches Wörterbuch in deutscher, französischer und englischer Sprache. 2. Auflage. Wiesbaden 1874.

2. Bd. Mothes, Dr. O. English-German-French.

3. Bd. Rumpf, C. und Mothes, Dr. O. Français-Allemand-Anglais.

Taschenbuch des Ingenieurs; herausgegeben von dem Vereine »die Hütte.« 11. Auflage. Berlin 1877. 1 Bd. kl. 8.

D. Allgemein Wissenschaftliches.

Biedermann, Dr. Rudolf. Bericht über die Ausstellung wissenschaftlicher Apparate im South-Kensington-Museum zu London 1876. London 1877. 1 Bd. 8.

Grothe, Dr. Herrmann. Die Industrie Amerikas. Berlin 1877. 1 Bd. gr. 8.

Jahresbericht der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel, für die Jahre 1874, 1875, 1876. Berlin 1878. 1 Heft 4.

Kaselitz, F. Würdigung der deutschen Kurzschriftsysteme. Berlin 1875. Brochirt 8.

Lasaulx, Dr. A. von. Das Erdbeben von Herzogenrath am 24. Juni 1877. Eine seismologische Studie. Bonn 1878. 1 Heft 8.

Müttrich, Dr. A. Jahresbericht über die Beobachtungsergebnisse der im Königreiche Preußen und in den Reichslanden eingerichteten forstlich-meteorologischen Stationen. 2. Jahrgang. Berlin 1878. 1 Heft 8.

E. Geographie, Topographie und Statistik.

Statistisches Jahrbuch für 1874. Herausgegeben von der K. K. statistischen Central-Kommission. Wien 1875/76. 1 Bd. 8.

F. Naturwissenschaftliches.

Internationale wissenschaftliche Bibliothek. Herausgegeben von Czermack und Rosenthal.

Bd. 30 und 31. Quatrefages, A. de. Das Menschengeschlecht. 1. und 2. Theil. Leipzig 1878. 2 Bde. kl. 8.

G. Staatswissenschaft.

Grotefend, G. A. Allgemeines Polizei-Lexikon. Handbuch des preußisch-deutschen Verwaltungsrechts mit Berücksichtigung des deutschen Strafrechts. Oberhausen und Leipzig 1877. 1 Bd. gr. 8.

Handbuch für die deutsche Handelsmarine. Herausgegeben vom Reichskanzler-Amte. Berlin 1877. 1 Bd. 8.

Holtzendorff, Dr. F. von und Brentano, Dr. L. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reich. Neue Folge. 1. Jahrgang. Leipzig 1877. 1 Bd. 8.

Isaacsohn, S. Das preußische Beamtenthum im 17. Jahrhundert. Berlin 1878. 1 Bd. 8.

Kortkampf, Fr. Ausgewählte Reden des Fürsten Bismarck.

1. Theil. Reden aus den Jahren 1862 bis 1870. Berlin 1877. 1 Bd. kl. 8.

Polizei-Verordnungen für Berlin, Sammlung der. Auf Grund amtlicher Quellen herausgegeben. Berlin 1878. 1 Bd. 8.

Rönne, L. von. Das Staatsrecht des Deutschen Reichs. Leipzig 1876/77. 1 Bd. gr. 8.

Stein, Dr. Lorenz von. Handbuch der Verwaltungslehre, mit Vergleichung der Literatur und Gesetzgebung von Frankreich, England, Deutschland und Oesterreich. 2. Auflage. Stuttgart 1876. 1 Bd. 8.

IV. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Wiedemann's Annalen.** 1878. Bd. IV. Heft 1.
F. Kohlrausch: Ueber die Ermittelung von Lichtbrechungsverhältnissen durch Totalreflexion. — A. Kundt: Ueber den Einfluß des Lösungsmittels auf die Absorptionsspectra gelöster absorbirender Medien. — E. Lommel: Theorie der Doppelbrechung. — M. von Waha: Elektrische Flüssigkeitsbewegungen. — C. Fromme: Magnetische Experimentaluntersuchungen. — Th. Wand: Ueber die Resonanz in Hohlräumen. — G. Recknagel: Ueber ein zu Geschwindigkeitsmessungen an Luftströmen geeignetes Instrument (Anemometer). — H. Herwig: Erwiderung auf eine Bemerkung des Herrn Dr. Meyerstein.

2) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 22.
Deutschland und das Ausland: Voltaire und seine Beziehungen zu Deutschland. II. — Frankreich: Victor Hugo: Le Pape. — England: Trollope: Ein Blick hinter die Coulissen in Rom. — Polen: Memoiren des Grafen Lorenz Engeström. — Griechenland: Die Schlacht bei Makrynitza. — Rumänien: Rumänische Skizzen. — Kleine Rundschau: Ein Werk zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas. — Las bibliotecas europeas y algunas de la América latina. — Zur Voltaire-Literatur. — Mancherlei. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

3) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 5. Berne 1878.
I. Application de la nouvelle loi sur les taxes télégraphiques à l'intérieur de la Suisse (extrait des observations générales du Rapport de l'Administration des télégraphes suisses sur sa gestion en 1877). — II. Le téléphone Hughes (traduit de l'anglais, Engineering, 10 Mai). — III. Calcul théorique de la résistance la plus convenable à donner aux récepteurs télégraphiques, par M. R. S. Brough (Philosophical Magazine, d'après la traduction donnée par les »Annales télégraphiques«). — IV. Sur la théorie du téléphone (lettre de M. du Moncel, de l'institut de France). — V. Le système télégraphique americain, par M. W. Preece, vice-president de la Société des ingénieurs télégraphiques de Londres (traduit de l'anglais sur une communication de l'auteur). — VI. Revue scientifique: Nouveaux instruments et appareils. Perfectionnements. — VII. Sommaire bibliographique. — VIII. Nouvelles.

4) **The Telegraphic Journal.** London. May 15. 1878.
An Overland Line to the Cape. — Improvements in Quadruplex Telegraph Apparatus. — Closed Circuit Translator. — On the Action of Sonorous Vibrations in Varying the Force of an Electric Current. — On the Photometry of the Magneto-Electric Light. — Propagation of Electricity in Conductors. — Notes. — Traffic Receipts. — Patents. — Correspondence. — Proceedings of Societies. — General Science Columns: Julius Robert Mayer. — Professor Tyndall on Sound Producers. — Gases dissolved in Seawater etc. — City Notes.

5) **The Philosophical Magazine.** Nr. 32.
The production of Thermoelectric Currents in Wires subjected to Mechanical Strain. By G. W. von Tunzelmann. — On the Difference of Potential produced by the Contact of different Substances. By Prof. R. B. Clifton. — On Galvanic Currents occasioned by Differences of Concentration. By Prof. Helmholtz. — A Note on Experiments with Floating Magnets. By Alfred M. Mayer. — On the Galvanic Polarization of Platinum in Water. By Dr. F. Exner.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 12. Berlin, Juni. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

46. Das württembergische Postwesen im Jahre 1875/76.*)

	Ende Juni 1876.	Ende Juni 1875.
Die Gesammtzahl der Postanstalten betrug	498	490
nämlich:		
Postämter	367	365
Postagenturen	117	111
Zweig-Postanstalten in größeren Postorten	14	14
wie oben	498	490
Die Zahl der amtlichen Verkaufsstellen für Postwerthzeichen belief sich auf	813	771
Postbriefkasten waren aufgestellt:		
in Postorten	869	847
in Landorten	1 967	1 983
zusammen	2 836	2 830

*) Das »württembergische Postwesen im Jahre 1874/75« siehe Seite 372 des Archivs für Post und Telegraphie von 1876.

	Ende Juni 1876.	Ende Juni 1875.
Gesammt-Personal	4 040	3 886
nämlich:		
Beamte	1 411	1 287
Unterbeamte	2 248	2 227
Posthalter	73	68
Postillone	308	304
wie oben	4 040	3 886
An Postpferden waren vorhanden	865	889
Der Bestand an Postwagen betrug	631	642
davon waren Eigenthum des Staats	135	152
» » » der Posthalter und Postfahrtenunternehmer	496	490
	1875/76.	1874/75.
Zahl der von den Posten auf Landstraßen täglich durchlaufenen Kilometer	7 847	8 042
	Kilometer.	Kilometer.
Die Eisenbahnen wurden für Postzwecke benutzt auf täglich	12 785	11 999
und zwar:		
durch Bahnposten auf	6 600	5 824
durch Post- und Eisenbahnschaffner auf	6 185	6 175
Dampfboote wurden für Postzwecke benutzt auf täglich	480,75	483
Von den Landpostboten wurden bedient:	1875/76.	1874/75.
Hauptorte der Landgemeinden	1 453	1 462
Parzellen	7 332	7 264
zusammen Wohnplätze	8 785	8 726
	Kilometer.	Kilometer.
Zurückgelegt wurden von den Landpostboten täglich	15 337	15 941
Fuhrwerke wurden benutzt bei	1 007	764
Leistungen im Beförderungsdienste.		
	1875/76.	1874/75.
Die Gesammt-Stückzahl der beförderten Sendungen betrug	61 843 933	60 648 694
nämlich:		

Briefsendungen.	1875/76. Stück.	1874/75. Stück.
Portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene frankirte Briefe:		
im Inlande	13 092 768	13 104 792
aus dem Wechselverkehr*)	5 655 474	4 984 398
aus dem Auslande	1 202 022	937 746
nach dem Auslande	986 994	819 774
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	108
zusammen	20 937 258	19 846 818
Portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene unfrankirte Briefe:		
im Inlande	577 836	463 140
aus dem Wechselverkehr	73 044	63 144
aus dem Auslande	21 438	24 570
nach dem Auslande	40 752	35 802
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	713 070	586 656
Portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene Postkarten:		
im Inlande	887 670	639 774
aus dem Wechselverkehr	630 684	405 702
aus dem Auslande	98 856	57 240
nach dem Auslande	43 658	26 532
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	1 660 868	1 129 248
Portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene Drucksachen und Waarenproben:		
im Inlande	1 742 922	1 783 854
aus dem Wechselverkehr	1 542 024	1 428 768
aus dem Auslande	405 018	361 782
nach dem Auslande	301 644	219 366
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	54
zusammen	3 991 608	3 793 824
Portofreie Briefe:		
im Inlande	2 573 244	3 376 476
aus dem Wechselverkehr	155 466	115 218
aus dem Auslande	9 828	7 704
nach dem Auslande	6 462	10 548
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	2 745 000	3 509 946

*) Aus dem Deutschen Reichs-Postgebiet, Bayern, Oesterreich-Ungarn und Luxemburg nach Württemberg.

	1875/76. Stück.	1874/75. Stück.
Summe der Briefsendungen:		
im Inlande	18 874 440	19 368 036
aus dem Wechselverkehr	8 056 692	6 997 230
aus dem Auslande	1 737 162	1 389 042
nach dem Auslande	1 379 510	1 112 022
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	162
Briefsendungen überhaupt	30 047 804	28 866 492
Von den portopflichtigen Briefsendungen waren eingeschrieben:		
im Inlande	178 938	178 218
aus dem Wechselverkehr	194 580	203 508
aus dem Auslande	20 250	18 936
nach dem Auslande	27 270	21 402
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	421 038	422 064
Zeitungen.		
Die Gesammtzahl der durch die Post beförderten Zeitungsnummern betrug	25 724 840	26 164 351

Packet- und Geldsendungen.

	1875/76. Gewicht. Stück.	1875/76. Gewicht. Kilogramm.	1874/75. Gewicht. Stück.	1874/75. Gewicht. Kilogramm.
Packete ohne Werthangabe:				
im Inlande: portopflichtige	2 240 244	7 597 251	1 996 704	6 467 976
portofreie	143 442	548 946	209 628	687 726
aus dem Wechselverkehr	632 358	2 530 143	605 682	2 219 418
aus dem Auslande	15 894	67 374	16 218	66 528
nach dem Auslande	36 468	138 411	38 358	125 478
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—	468	1 512
	3 068 406	10 882 125	2 867 058	9 568 638

	1875/76. Stück.	1875/76. Gewicht. Kilogramm.	1875/76. Werth. Mark.
Briefe und Packete mit Werthangabe:			
im Inlande: portopflichtige	559 818	507 537	210 164 166
portofreie	261 576	371 674	111 678 714
aus dem Wechselverkehr	289 944	417 879	150 114 096
aus dem Auslande	33 642	75 267	11 081 466
nach dem Auslande	19 386	48 960	8 780 679
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—	—
zusammen	1 164 366	1 421 317	491 819 121

	1874/75. Stück.	Gewicht. Kilogramm.	Werth. Mark.
im Inlande: portopflichtige	569 340	532 566	191 269 204
portofreie	277 254	389 862	100 447 035
aus dem Wechselverkehr	336 258	638 730	154 670 410
aus dem Auslande	35 298	83 574	13 961 623
nach dem Auslande	23 472	59 274	9 636 161
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	468	1 692	122 410
zusammen	1 242 090	1 705 698	470 106 843

	1875/76. Stück.	1875/76. Betrag. Mark.	1874/75. Stück.	1874/75. Betrag. Mark.
Postvorschußsendungen:				
im Inlande	365 328	2 252 646	357 048	2 072 396
aus dem Wechselverkehr	69 768	804 510	67 068	699 284
aus dem Auslande	4 356	42 840	5 760	77 249
nach dem Auslande	10 584	113 922	16 866	226 821
zusammen	450 036	3 213 918	446 742	3 075 750
Postauftragsbriefe:				
im Inlande	25 410	2 956 732	15 390	1 938 877
aus dem Wechselverkehr	40 495	5 763 768	23 400	3 363 952
zusammen	65 905	8 720 500	38 790	5 302 829
Postanweisungen:				
im Inlande	701 258	35 685 138	574 582	23 953 322
nach dem Deutschen Reichs-Postgebiet	188 580	14 517 299	136 192	8 522 242
» Bayern	60 299	4 369 754	44 194	2 396 381
» Oesterreich-Ungarn	5 111	221 520	1 218	57 211
» Luxemburg	65	6 271	61	4 116
» Belgien	380	21 220	213	11 434
» Constantinopel	11	843	11	956
» Dänemark	55	2 123	43	1 862
» Frankreich (v. 1. 2. 1876 ab)	288	20 994	—	—
» Großbritannien	480	31 969	321	23 121
» Helgoland	1	45	1	15
» Italien	833	55 849	636	41 126
» Niederland	248	15 313	157	8 691
» Norwegen	7	561	10	708
Seite	957 616	54 948 899	757 639	35 021 185

	1875/76.		1874/75.	
		Betrag.		Betrag.
	Stück.	Mark.	Stück.	Mark.
Uebertrag.....	957 616	54 948 899	757 639	35 021 185
nach Schweden	17	783	9	298
» der Schweiz..........	4 891	228 781	4 446	262 029
» Ostindien	—	—	—	—
» den Niederl. Besitzungen in Ostindien (v. 1. 6. 1876 ab)..........	—	—	—	—
» den Vereinigten Staaten von Amerika........	717	62 109	524	46 853
» Queensland..........	—	—	—	—
» Süd-Australien	1	164	—	—
aus dem Deutschen Reichs-Postgebiete.........	236 788	16 992 089	169 489	9 327 399
» Bayern.............	94 573	6 833 061	71 546	4 076 582
» Oesterreich-Ungarn....	5 143	231 914	1 531	67 488
» Luxemburg	500	51 760	463	45 182
» Belgien	210	15 037	108	3 982
» Constantinopel	115	11 200	252	29 738
» Dänemark...........	233	23 156	176	17 067
» Frankreich (v. 1. 2. 1876 ab)	206	7 328	—	—
» Großbritannien.......	903	57 235	668	38 001
» Helgoland	—	—	—	—
» Italien.............	620	53 929	522	43 976
» Niederland	143	6 613	94	4 161
» Norwegen	35	2 829	42	1 761
» Schweden	65	2 761	80	4 685
» der Schweiz..........	17 271	906 213	13 189	646 443
» Ostindien	1	61	—	—
» den Niederl. Besitzungen in Ostindien (v. 1. 6. 1876 ab)..........	—	—	—	—
» den Vereinigten Staaten von Amerika	2 527	169 172	2 393	174 609
» Queensland..........	1	20	—	—
» Süd-Australien	—	—	—	—
zusammen.....	1 322 576	80 605 114	1 023 171	49 811 439

Zusammenstellung.

Es sind demnach befördert worden:	1875/76. Stück.	1874/75. Stück.
portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene		
frankirte Briefe	20 937 258	19 846 818
unfrankirte Briefe	713 070	586 656
Postkarten	1 660 868	1 129 248
Drucksachen und Waarenproben	3 991 608	3 793 824
portofreie Briefe	2 745 000	3 509 946
Zeitungsnummern	25 724 840	26 164 351
Packete ohne Werthangabe	3 068 406	2 867 058
Briefe und Packete mit Werthangabe	1 164 366	1 242 090
Postvorschußsendungen	450 036	446 742
Postauftragsbriefe	65 905	38 790
Postanweisungen	1 322 576	1 023 171
zusammen	61 843 933	60 648 694

Unbestellbare Sendungen.	1875/76. Stück.	1874/75. Stück.	Prozent der Gesammtzahl. 1875/76.	1874/75.
Unbestellbare Briefsendungen, welche dem Aufgeber wieder zugestellt werden konnten:				
frankirte Briefe	25 046	27 641	0,099	0,117
unfrankirte Briefe	5 365	4 221	0,798	0,766
eingeschriebene Briefe	465	425	0,118	0,106
Unanbringliche Briefsendungen, welche verbrannt wurden:				
frankirte Briefe	6 300	5 907	0,025	0,025
unfrankirte Briefe	981	1 526	0,146	0,277
eingeschriebene Briefe	79	41	0,02	0,010
Unbestellbare Packete und Werthsendungen:				
ohne Werthangabe	453	452	0,016	0,017
mit Werthangabe	89	143	0,01	0,015

Postreisende.

	1875/76.	1874/75.
Die Zahl der mit den Posten gereisten Personen betrug	699 346	650 661

Finanz-Ergebnisse.	1875/76. Mark.	1874/75. Mark.
Die Gesammt-Einnahme betrug	4 716 256	4 130 868
Die Gesammt-Ausgabe	4 267 835	4 112 052
Der Ueberschuß	448 421	18 816

	1875/76. Mark.	1874/75. Mark.
Von der **Einnahme** entfallen:		
auf Porto und Franko für Brief- und Fahrpostsendungen	3 845 370	3 323 696
auf Personengeld und Ueberfrachtporto	573 256	542 758
auf Zeitungsgebühren und Zeitungsbestellgeld	246 401	215 945
Von der **Ausgabe** entfallen:		
auf allgemeine Verwaltungskosten	204 405	193 191
auf Gehalte, Tagegelder, Amtskosten	2 014 518	1 930 472
auf Beförderungskosten	1 297 466	1 261 353
auf Landpostbotengehalte	295 799	290 767

---

47. Edison's Phonograph.

Wir entnehmen einem Berichte des Journal des Débats folgende Mittheilungen über den von Professor Edison hergestellten Phonographen:

In einer der letzten Sitzungen der Akademie der Wissenschaften führte Graf du Moncel der Versammlung die erste »Sprechmaschine« vor, welche wir in Frankreich erhalten haben, nämlich den Phonographen von Herrn Edison, gewiß eine der größten Merkwürdigkeiten unseres Zeitalters.

Der Phonograph ist ein Apparat, welcher ein Gespräch hört, verzeichnet und demnächst beliebig oft mit der Klangfarbe, dem Accent und allen Einzelheiten der Aussprache der Sprechenden wiederholt. Dies ist ein Wunder.

Die Leistungen sind so außergewöhnlich, daß einige Personen sich die Frage vorgelegt haben, ob diese Leistungen wohl in der That vorhanden seien und ob die Physiker, welche den Apparat schon sprechen gehört hatten, nicht von ihrer Einbildung getäuscht worden seien. Wir denken, daß sie jetzt keinen Zweifel mehr haben werden. Man konnte am Montag in der Akademie die erstaunenswerthe Edison'sche Maschine sehen und sehr gut hören, dieselbe wird übrigens zu den schönsten Erfindungen zählen, welche in der Weltausstellung erscheinen werden.

Der Apparat war vor dem Büreau der Akademie auf einem kleinen Tisch aufgestellt. Derselbe ist kaum umfangreicher als ein Akkordion, kaum 1 m lang bei 20 cm Breite; er ist zierlich und nett. Ein Gehülfe Edison's setzte sich auf Wunsch des Herrn du Moncel vor den Tisch und sprach durch ein am Apparat befindliches kleines Sprachrohr mit sehr deutlicher Aussprache die Worte: »der Phonograph fühlt sich sehr geehrt, der Akademie der Wissenschaften vorgeführt zu werden«.

Man bat um Stille. Der Gehülfe steckte in das Sprachrohr ein großes Hörrohr von Pappe. Er setzte den Apparat in Thätigkeit und sofort hörte man zum großen Erstaunen der Versammlung den Phonographen mit einer sehr deutlichen, ein wenig näselnden Stimme, aber bestimmt wiederholen: »der Phonograph fühlt sich sehr geehrt, der Akademie der Wissenschaften vorgeführt zu werden«.

Lauter Beifall erschallte im ganzen Saale.

Der Gehülfe Edison's ist Amerikaner; er spricht vollkommen französisch, aber mit einem etwas fremdartigen Accent. Der Apparat gab diesen Accent mit einer überraschenden Treue wieder. Die Aehnlichkeit war so groß, daß ein noch ungläubiges Mitglied der Akademie sich nicht enthalten konnte, mit gedämpfter Stimme zu sagen: »das ist ganz unmöglich, der Apparat ist nur zum Schein aufgestellt, es ist hier ein Bauchredner«.

Man ersuchte du Moncel, den Platz von Edison's Gehülfen einzunehmen und seinerseits mit dem Apparat Versuche anzustellen. »Wir danken Herrn Edison«, sagte du Moncel, »daß er uns seinen Phonographen geschickt hat«.

Obgleich du Moncel diese Worte nicht nahe genug dem Mundstücke gesprochen hatte, so konnte nach Ingangsetzung des Apparats die Versammlung doch die von der Sprechmaschine sehr treu wiedergegebenen Worte sehr wohl unterscheiden.

Die aus dem Apparat kommende Stimme ist offenbar verändert; es ist nicht mehr die Stimme der Person; sie ist höher, schwächer, metallisch; aber sie ist wie ein vollkommenes Bild dieser Stimme, eine im gewissen Sinne verkleinerte Photographie, mit allen Einzelheiten, allen Unvollkommenheiten der Aussprache. Nichts ist so sonderbar, als den kleinen Apparat ein vorher geführtes und verzeichnetes Gespräch wiederholen zu hören. Man muß sich alle erdenkliche Mühe geben, um nicht an eine Täuschung zu glauben. Es hat den Anschein, als ob eine Hülfsperson die Stimme nachahmt und das Gespräch wiederholt.

Der Apparat ist dabei so einfach, in der Auffassung sowohl als in der Ausführung, daß wohl jeder Physiker, nachdem er denselben gesehen, einen Augenblick über die von ihm hervorgebrachten ergreifenden Wirkungen erfreut sein kann. Er ist so überaus einfach, daß man sich jetzt, wie immer, fragen wird, warum man denselben nicht früher erdacht hat.

Eine schwingende Membrane, wie beim Fernsprecher, ist auf dem Ende eines Mundstücks angebracht. Diese Membrane trägt in ihrer Mitte einen kleinen Stift, der sich gegen eine horizontale Walze, bestehend aus einem kupfernen Zylinder von ungefähr 20 cm Länge, anlegt. Die Walze liegt zwischen zwei Trägern und ist auf einer mit Schraubengewinde versehenen Axe befestigt. Wenn man mit Hülfe einer Kurbel die Axe dreht, dann schiebt sich dieselbe wie eine Schraube in ihrer Mutter vorwärts; die Walze wird langsam und gleichmäßig fortbewegt und gleichzeitig um ihre Axe gedreht.

Es ist allgemein bekannt, daß ein Stift, welcher gegen eine Walze anliegt, die sich gleichzeitig dreht und vorwärts bewegt, auf der Oberfläche der Walze eine Schraubenlinie beschreibt; in derselben Weise erzeugt der an der schwingenden Membrane befestigte Stift in einem auf der Walze angebrachten Staniolblatte eine schraubenförmige Rinne. Wenn man spricht, dann werden die Schwingungen der Membrane auf den Stift übertragen; dieser geht seinerseits mehr oder weniger schnell hin und her und macht auf der von ihm beschriebenen Spirallinie mehr oder weniger tiefe Eindrücke in dem Staniolblatte. Diese Eindrücke bilden eine wirkliche Schrift, indem sie jedes gesprochene Wort darstellen; sie sind gleichsam Noten, welche auf dem Staniolblatte geschrieben worden.

Soll der Apparat diese Schrift lesen, die Töne wiederholen, so genügt es, die Kurbel zu drehen und die Walze mit Hülfe der Schraube auf ihren Ausgangspunkt zurückzubringen und demnächst die Schraube in derselben Weise weiter zu drehen, wie es beim Aufzeichnen des Gesprächs geschah. Der Stift greift in den

Schraubengang ein, den er vorhin gezogen hat; er bewegt sich über die kleinen Erhöhungen und Vertiefungen, welche er, durch die Schwingungen der Membrane hierzu veranlaßt, in dem Staniolblatte hervorgebracht hat; er wird, den Eindrücken folgend, sich bald weiter von der Walze entfernen, bald derselben sich nähern; da er mit der Membrane fest verbunden ist, muß diese ihre Ruhestellung verlassen und wieder darin zurückkehren, entsprechend den Hin- und Herbewegungen des Stiftes. Die Membrane geräth in Schwingungen, welche genau die Wiederholung derjenigen Schwingungen sind, welche mittels des Stiftes die Eindrücke auf dem Staniolblatte hervorgebracht haben. Jeder Ton wird wiederholt, jedes Wort wird mit allen unterscheidenden Merkmalen seiner Höhe, Stärke und Klangfarbe ausgesprochen. Ist dies nicht sehr artig?

Der Apparat hat eine doppelte Arbeit auszurichten. Die Schraube wird gedreht, man spricht. Das Gesprochene wird aufgeschrieben. Der schreibende Phonograph hat seine Aufgabe erfüllt. Die Worte sind aufgezeichnet; man braucht jetzt nur das Staniolblatt fortzunehmen. Man legt es fort und bewahrt es auf. Will man später wissen, was gesprochen worden ist, dann legt man, weil die aufgezeichnete Schrift schwer zu entziffern sein würde, das Staniolblatt, anstatt es zu lesen, auf den Apparat, welcher sich in einen Wiederholungsphonographen umwandelt und die Schrift in Töne überträgt; er wiederholt das Gesprochene. Nachdem der Apparat gehört und stenographirt hat, spricht er auf Befehl.

Wie man sieht, bietet der Mechanismus im Grunde einige Aehnlichkeit mit Spieldosen und Drehorgeln. Die Noten sind auf einer Walze mit Hülfe kleiner Vorsprünge verzeichnet. Man dreht die Kurbel, die Vorsprünge werden in Musik übersetzt. Hier nur bereitet der Apparat sich selbst seine Walze vor und besorgt alle Arbeit maschinenmäßig.

Man warf dem Fernsprecher vor, daß er keine sichtbaren Zeichen hinterläßt. Verba volant! Der Edison'sche Phonograph hört, schreibt und wiederholt. Scripta manent! Für die Telegraphie wird derselbe ohne Zweifel große Vortheile darbieten können.

Der Phonograph, welchen wir in der Akademie gesehen haben, ist aus den Vereinigten Staaten auf einem Dampfer herübergebracht worden, auf welchem sich eine große Zahl von Passagieren befand. Er hat die Mußestunden der Ueberfahrt ausgefüllt. Man ließ den Apparat von Morgens bis Abends sprechen. Er wiederholte die Worte, welche er in New-York vor der Abfahrt gehört hatte, und man hätte schwören mögen, daß die Personen, welche diese Worte gesprochen, sich an Bord befänden. Es scheint, daß man sich sehr mit dem God save the Queen belustigt hat, welches vor dem Apparat von einem Passagier gesungen wurde, dessen Stimme bei einer hohen Note überschlug, und welcher die Arie in einem zu niedrigen Tone beendigte. Der Edison'sche Apparat ist unhöflich und unbarmherzig. Wenn man die Kurbel drehte, wiederholte er die Fehler mit der gewissenhaftesten Genauigkeit. Jedesmal, wenn man wieder anfing, kam die falsche Stelle unter großem Gelächter der Versammlung unverändert wieder.

Man ließ einen Papagei unmittelbar vor der Oeffnung des Sprachrohrs sprechen. Der Phonograph brachte den Satz wieder hervor. Der Papagei fing von Neuem an, der Apparat fuhr fort, die Unterhaltung zwischen diesen beiden Schwätzern hätte stundenlang dauern können, wenn man sie nicht unterbrochen hätte.

Die schöne Erfindung Edison's wird noch vervollkommnet werden müssen,

wenn man für den wirklichen Gebrauch vollständig zufriedenstellende Ergebnisse daraus ziehen will; aber so, wie sie ist, ist sie schon außerordentlich bemerkenswerth, und man kann gewiß annehmen, daß die einfache Frage der Erhaltung und der unbegrenzten Wiedergabe der menschlichen Stimme gelöst ist. Die Zeit der Anwendung wird kommen, und Jedermann ist gespannt, ob die Verwendung in zahlreichen Fällen stattfinden und namentlich eine bemerkenswerthe sein wird.

---

48. Ein Fest der Telegraphie in Japan.

Am 25. März d. J. wurde in Tokio, dem Sitz der Regierung des japanischen Kaiserreichs, in der großen Aula der Ingenieurschule ein bedeutsames Fest gefeiert. Die obersten Würdenträger und die Minister des Reichs, die Generalität und andere höhere Militärs, ferner gegen sechszig in japanischen Diensten stehende Ausländer, darunter insbesondere zahlreiche Deutsche, endlich die Mitglieder der französischen Militärmission und das diplomatische Corps, im Ganzen 150 Personen, waren auf Einladung des Ministers für die öffentlichen Arbeiten, Herrn Ito, erschienen, um den Eintritt Japans in den internationalen Telegraphenverein und die hiermit gleichzeitige Vollendung der bisher in Angriff genommenen inländischen Telegraphenlinien festlich zu begehen. Das Fest wurde ganz besonders durch die Gegenwart dreier Kaiserlicher Prinzen verherrlicht; der erste Fall, daß Mitglieder der Kaiserlichen Familie in einer so zahlreichen Versammlung, inmitten vieler Ausländer, erschienen sind.

Wir sind in den Stand gesetzt, die Reden, welche der Minister Ito und der Telegraphendirektor Yoshikawa bei der vorbesprochenen Festlichkeit in englischer Sprache gehalten haben, in nachstehenden Auszügen wiederzugeben.

Herr Ito sagte:

»Das Ereigniß, zu dessen Feier wir heute hier versammelt sind, ist ein in der Geschichte des Fortschritts dieses Landes wichtiges.

Das Institut des Regierungstelegraphen bestand bisher nur versuchsweise.

Seit einigen Jahren bestanden schon, wie wir Alle wissen, Telegraphenlinien, aber erst neuerdings sind dieselben vollkommen entwickelt worden.

Wir glauben, daß sie es jetzt sind, wir glauben, obwohl unserer Unvollkommenheiten uns wohl bewußt, daß unser Telegraphensystem einen für unser Land nicht ungünstigen Vergleich mit dem der übrigen Nationen auszuhalten vermag.

Hätten wir nicht guten Grund für diese Annahme gehabt, so wären wir vor der Verantwortung, welche wir am heutigen Tage übernommen haben, zurückgeschreckt, denn heute eröffnen wir nicht nur offiziell unsere einheimischen Telegraphenlinien, sondern wir unterziehen uns auch zum ersten Male der Verpflichtung, internationale Depeschen anzunehmen und zu befördern.

Der Telegraphendirektor wird Ihnen später am Abend einen detaillirten Bericht über die allmähliche Ausbreitung unseres Telegraphensystems geben, ich will daher hier nicht in sein Thema übergreifen, aber ich glaube, daß die Thatsachen, welche er Ihnen vorlegen wird, zeigen werden, daß wir nicht müßig gewesen sind, und ich glaube, wir können uns in Wahrheit Glück dazu wünschen, daß wir trotz der sprachlichen Schwierigkeiten und des Mangels an technischen Vorkenntnissen, und trotz

der natürlichen Hindernisse, welche uns ein ganz besonders durch die See und durch Gebirge unterbrochenes Terrain in den Weg legte, einen so großen Fortschritt zu verzeichnen haben.

Der erste Schritt, um uns in den Stand zu setzen, unsern Platz im internationalen Telegraphensystem einzunehmen, geschah dadurch, daß wir im Juni 1875 Delegirte nach St. Petersburg schickten, welche den Sitzungen der damals dort abgehaltenen internationalen Telegraphenkonferenz (ohne jedoch Mitglieder zu sein) beiwohnten. Diese Delegirten besuchten später verschiedene Theile Europas und Amerikas, und brachten schließlich viel werthvolle Information und Erfahrung in Telegraphensachen mit sich zurück.

Auf der für diesen Sommer in London in Aussicht genommenen Konferenz wird Japan durch den Herrn Telegraphendirektor vertreten sein und es besteht die Absicht, daß bei dieser Zusammenkunft Japan auch formell in die Reihe der Nationen eintreten soll, welche Mitglieder der internationalen Telegraphenkonferenz sind.«

Aus der Rede des Telegraphendirektors Herrn Yoshikawa geben wir folgende Mittheilungen über die Entwickelung der Telegraphie in Japan wieder:

»Der erste Telegraph in Japan, nur eine kurze Linie in Yokohama, und ausschließlich für Regierungszwecke, wurde im September 1869 eröffnet.

Im Januar 1870 wurde eine Linie zwischen Tokio und Yokohama, und eine weitere Linie zwischen Kobe und Osaka im Herbste desselben Jahres für das Publikum eröffnet. Zu jener Zeit fand man einen einzigen Draht zwischen diesen Plätzen zur Uebermittelung von Regierungs- und Privatdepeschen ausreichend.

Im Mai 1871 kamen die Telegraphen unter das Ministerium der öffentlichen Arbeiten und bildeten fortan eine Abtheilung desselben.

Gegen Ende desselben Jahres kam ein Personal von Beamten und das nöthige Material aus Europa an, und man begann sofort mit der Errichtung einer circa 870 englische Meilen langen Linie zwischen Tokio und Nagasaki. Diese war im darauffolgenden Jahre vollendet, und wurde, nachdem sie gehörig im Gang war, zeitweise dem Verkehr übergeben, welcher so rasch zunahm, daß es sehr bald nothwendig wurde, einen zweiten und dann einen dritten Draht hinzuzufügen. Gegenwärtig haben wir beinahe den vierten Draht vollendet.

Ferner sind Linien von Tokio nach dem Norden errichtet worden, die Inseln wurden durch Kabel verbunden, auch wurden Linien nach dem Innern von Yesso errichtet, und Zweiglinien von größerer oder geringerer Wichtigkeit von Jahr zu Jahr hinzugefügt, welche ich hier nicht näher zu erwähnen brauche.

Die Verkehrstabellen nach dem ersten Jahre, nachdem die Linie nach Nagasaki eröffnet worden war, ergaben eine Gesammtziffer von 19 316 europäischen und 167 132 japanischen Depeschen, welche auf der Linie befördert worden waren. Diese Zahlen haben sich rasch und beständig vermehrt, und Sie mögen hierüber aus der Thatsache urtheilen, daß die Tabellen für das vergangene Jahr ein Gesammtresultat von 40 000 europäischen und 820 000 japanischen Depeschen für die 12 Monate ergaben.«

Wenn man diese bemerkenswerthen Daten zusammenhält mit den Berichten, die das Postarchiv bereits mehrmals (zuletzt in Nr. 14 des vorigen Jahrganges) über den raschen Aufschwung des Postwesens in Japan veröffentlicht hat, so

empfängt man den Eindruck, daß die Regierung des ostasiatischen Inselreichs die hohe Bedeutung der modernen Verkehrsanstalten für das Kulturleben der Gegenwart richtig erkennt und daß sie in der thatkräftigen Pflege des Verkehrswesens einen Theil derjenigen Schritte erblickt, durch welche sie der japanischen Nation eine ebenbürtige Stellung unter den Kulturvölkern der Welt zu sichern sich bestrebt.

---

49. Eine Landstraßen- und Wegeordnung des Kaisers Carl VI. vom Jahre 1725.

(Vom Herrn Postdirector Löper in Markirch.)

In einem vor Kurzem erschienenen Werke über den Straßenbau und Straßenverkehr im Großherzogthum Baden hebt der Verfasser desselben, Director und Vorstand des Straßenbauwesens Baer in Carlsruhe, die interessante Thatsache hervor, daß Kaiser Carl IV. im Jahre 1372 seinen Bruder Wenzel zum Aufseher der alten Straßenzüge in ganz Deutschland ernannte, um den Kaiserlichen Anordnungen größeren Nachdruck zu verschaffen, welche sich damals im Wesentlichen nur auf Ermäßigung der Straßen-, Pflaster-, Brücken- und Thorgelder, sowie der Zölle bezogen.

Heutzutage wundert man sich öfters darüber, daß es Jahrhunderte bedurfte, um den Werth guter Straßen für Handel und Verkehr einzusehen bz. den Bau derselben in Angriff zu nehmen. Zum Theil lag dies auch daran, daß man glaubte, wie eine Verbesserung in der Herstellung der Fuhrwerke vollständig genüge, um größere Entfernungen schnell zurückzulegen. So beschäftigte sich noch unser großer Leibnitz unter Anderem auch damit, einen Wagen zu fertigen, der alle anderen Fuhrwerke an Schnelligkeit übertreffen und beispielsweise die Entfernung von Hannover nach Amsterdam in 6 Stunden zurücklegen sollte.*) Seine Bemühungen in dieser Hinsicht waren jedoch ohne das Vorhandensein guter fester Straßen vergebliche.

In dem Artikel: »Die Straßen, die Wege und die Posteinrichtungen« im Archiv Nr. 12 für 1877 (S. 379) ist hervorgehoben worden, daß in Oesterreich unter der Regierung des Kaisers Carl VI. (1711—40) der Anfang mit Herstellung und Verbesserung der Straßen gemacht wurde. Dieser Fürst, welcher den großen Werth guter Landstraßen und Wege erkannt hatte, ging besonders im südlichen Theile Oesterreichs bahnbrechend vor; dies gilt beispielsweise von Istrien, woselbst es an geeigneten Verkehrswegen noch gänzlich fehlte. Unter seiner Regierung wurden die ersten Kunststraßen in den österreichischen Landen angelegt.

In der Kaiserlichen Universitäts- und Landesbibliothek in Straßburg i. E. befindet sich eine von diesem Kaiser im Jahre 1725 erlassene gedruckte Straßen- und Wegeordnung. Diese, im Besonderen für das Erzherzogthum unter der Enns erlassene Ordnung, offenbar eine der ältesten der über den Straßenbau in Oesterreich gegebenen Urkunden, enthält interessante Angaben darüber, in welcher Weise vor etwa 150 Jahren in jenem Lande die Straßen und Wege in »brauch-

*) Ackold, gründlicher Unterricht vom Postregal. 1710.

und wandelbaren Stand« gesetzt wurden; ich lasse deshalb diese nach Form und Inhalt merkwürdige Ordnung in wortgetreuer Abschrift hier folgen:

»WJR CARL der Sechste von GOttes Gnaden Erwöhlter Römischer Kayser, zu allen Zeiten Mehrer des Reichs, in Germanien, zu Hispanien, Hungarn, Böheim, Dalmatien, Croatien, Slavonien ꝛc. König: Ertz-Hertzog zu Oesterreich: Hertzog zu Burgund, Steyer, Kärnten, Krain und Würtemberg: Graf zu Habspurg, Flandern, Tyrol, und Görtz ꝛc. ꝛc. Entbieten N. allen und jeden in diesem Unseren Ertz-Hertzogthum Oesterreich unter der Enns sich befindenden Grund- und Dorf-Obrigkeiten so wol Geist- als Weltlichen, was Stands, oder Würdens die seynd, wie auch allen Städt- und Märckten, deren Burger-Meistern, Richtern und Gemeinden, ingleichen Unseren und andern Haupt-Leuten, Burg-Grafen, Pflegern, Inspectoren, auch allen Maut- und Zoll-Inhabern, oder derenselben Bestand-habern, sonderheitlich aber allen denen, welchen ohne deme entweder von gemeinen Rechten und Lands-Ordnungen, oder ex Instituto und Schuldigkeits wegen die Verbesser- Reparir- und Erhaltung deren Land-Strassen und Wegen obliget, Unsere Gnad und alles Gutes, und geben euch hiemit Gnädigst zu vernehmen, wie wollen jedermänniglich ehedessen schon bekannt seyn muß, was nachdrucksame Verordnungen Wir wegen Reparir- und Verbesserung der ruinirt- und verdorbener Strassen im gantzen Land von Zeit zu Zeit, und letzlich den 13. Aprilis vorigen Jahres haben ergehen lassen. So haben Wir doch durch wiederholt abermalige Beschwerde vernehmen müssen, gebe es auch der tägliche Augenschein, daß diesen Unseren so heilsamen Befehlen von einigen keiner Dingen, oder nicht ihrer Obligenheit gemäß nachgelebet, die jenige aber, welche diese Unsere Gnädigst erlassene Befehle zwar anfänglich in etwas gehorsamst befolget, nachgehends die in obbemeldten Patent wochentlich auferlegte Obsicht und Nach-Besserung unterlassen, oder aber wegen eines Particular-Streits, Ersparung deren Unkosten, oder andern ohnerheblichen Ursach sich dieser interims-Reparation gar entzogen haben, daß mithin sammentliche Weg und Strassen an vielen Orten von Tag zu Tag unpracticabler, und wol gar bey einfallenden nassen Wetter unwandelbar wurden.

Wann nun aber Wir aus Landes-Vätterlicher Obsorge diesen so Land-schädlichen Beschwerden, wordurch nicht nur allein der Handel und Wandel gehemmet, und der hieraus entspringende Nutzen denen Städten und Märckten, sonderlich aber denen Unterthanen, auch Unsern und Privat-Mäuten fast gäntzlichen entzogen, folglich das Commercium von diesem Land wegen deren übeln Weg und Strassen hindann [hintan]*) gehalten, sondern auch dieser Unserer Kais. Haupt- und Residentz-Stadt Wien die nöhtige Zufuhr gesperret, und sonst jedermänniglich, forderist [zuvörderst] der arme Unterthan in seinen Pferden und Wägen grosser Schaden erleidet, mit allem Ernst abgeholffen, und zu dem Ende mit solchen gemässenen Veranstaltungen, auch einer Universal- und bereits angefangenen Haupt-Reparation deren Wegen und Strassen fürzugehen, und durch instehende Früling- und darauf folgende Sommers- und Herbst-Zeit an mehrern Orten zu bewürcken, entschlossen haben, immittels aber, und bis zu vollkommener Bewürckung dieser Unserer zu Nutzen des Landes, und Fortpflanzung des Commercii Allergnädigst hegende Intention obbemeldt wegen der interims Repari- und Verbesserung aller Weg- und Strassen von Zeit zu Zeit erlassenen Befehlen, und letzthin publicirten Patent auf

*) Die Wörter in den Klammern [ ] sind zur Verdeutlichung hinzugefügt worden.

das genaueste, und zwar dermalen um so mehrers, als solches die höchste Nohtwendigkeit aus obbemeldten Ursachen erfordert, auch die anruckende bequeme Zeit alle Vortheile und Erleichterung zu dieser interims Verbesserung verschaffet, vollzogen, und gehorsamst befolget wissen wollen.

Als ergehet an euch ob-eingangs ernannte, in diesem Unserem Ertz-Hertzogthum Oesterreich unter der Enns befindliche Grund- und Dorf-Obrigkeiten, wie auch alle Städt, Märckt und Flecken, deren Burger-Meistern, Richtern und Gemeinde, ingleichen Unsere und andere Haupt-Leute, Burg-Grafen, Pflegern, Inspectorn, auch alle Maut- und Zoll-Inhabern, oder dessen Bestandhaber, sonderheitlich aber alle die jenige, welche diese Weg und Strassen Verbesser- und Erhaltung derenselben von Rechts, oder Schuldigkeits wegen obliget, Unserer ernstlich- und gemessener Befehl, daß ein jeder aus auch ohne Zeitverlust, und zwar von Publicirung dieses Unsers Gnädigsten Patents längstens inner vier Wochen alle in euerem Territorio, Burg-Frid und ausgewiesenen District befindliche Strassen und Weg, forderist in denen Städten, Märckten und Dörffern selbsten abgleichen, und mittels Aufstellung genugsamer Arbeits-Leut, und respective Robbater*) in guten wandelbaren Stand setzen, zu solchem Ende die hin- und wider sich befindliche Schläg und Gruben einhauen, und selbe nicht mit blosser Erden oder Wasen [Rasen] (wie solches die vorjährige Erfahrenheit an vielen Orten gewiesen), sondern mit Stein oder groben Schotter ausfüllen, in weichen Grund das Koht ausscheiben, und auf Hauffen schlagen, sodann nach der Hand wegführen, die Lacken und Gewässer abzäpfen, die zu solchem Ablauf auf beeden Seiten errichtete Gräben in der erforderlichen Breite und Tiefe ausraumen, auch allenfals neue ziehen, nicht weniger die vorhin geweste Brücken im guten Stand erhalten, oder in erforderlichen Fall neue machen, und zu mehrerer Beständigkeit auf solchen Wegen, Strassen und Brücken, wochentlich einmal, nachsehen und nachbessern lassen, forderist aber auf denen ordinari Land-Strassen, oder viis Regiis diese interims-Reparation gegen acht Klafter breit, wo es thunlich, dergestalten (damit man künftighin so viel möglich auf selben die Universal-Reparation vorkehren möge) mit Ziehung deren Gräben veranstalten, indessen gleichwollen nur auf zwey Wägen zwischen denen Gräben den Weg beschüten, diese interims-Reparation aber in dem obbestimten Termin ohne weiterer Ermahnung, oder Annehmung einiger wegen etwo allzuhoch auflauffenden Unkosten, Ermanglung deren Requisiten und Materilien oder anderer Unsern Allergnädigsten Befehl zuwider lauffenden derley ohnerheblichen Entschuldigungen vornehmen, sonderheitlich aber alle und jede Maut-Inhabern, die in ihren District befindliche Weg und Strassen zu Abhelffung deren dagegen einlauffenden Beschwerden in guten Stand richten und beständig erhalten sollet, als im widrigen die saumig- und ohngehorsame, oder wol gar renitirende Grund-Obrigkeiten, Maut-Inhaber und Gemeinde von Unserer N. Oe. Regierung, welcher ohnedeme in dieser Policey-Sach die Direction von Amts wegen obliget, und gebühret, nicht nur mit einer ohnnachläßlichen Straf von fünfzig Rthlr., sondern auch nach Beschaffenheit deren Umständen noch schwererer Bestraffung, und Einziehung der Maut ohnverschuldet wurden angesehen werden. Und ist diese Unsere Gnädigste Verordnung nicht allein auf die jenige Mäuten, bey welchen die Strassen-Reparation in der Maut-Concession deutlich enthalten, sondern auch auf alle und jede Mauten, wo auch darvon

*) Frohnbauern.



nicht gemeldet wird, zu verstehen, massen Wir Unser allehöchste Intention, daß von allen Mauten die Weg-Reparation in ihrem District besorget werden solle, die vorige Patenten hiemit declaratorie bestättiget und vollzogen wissen wollen. Und zumalen Uns auch unter andern mißfällig zu vernehmen gewesen, daß an einigen Orten zwischen denen Grund- und Dorf-Obrigkeiten, Richtern und Gemeinden, auch Maut- und Zoll-Einnehmern Streit und Irrungen entstanden, wer aus ihnen? auch wie weit an Ort und Enden den Weg zu machen hätte? und diese eine nicht deren letztere Ursachen gewesen, daß die anbefohlene Weg-Reparation gar unterbliben, mithin auch dermalen unterbleiben dürfte, dieses aber Wir keiner Dingen gestatten werden. Als ist gleichfals Unser Gnädigster Befehl, daß die disfals streitende Partheyen in dem stritigen Ort (Salvo quocunque jure) zusammen greiffen, und die Weg gesamter Hand auf gleiche Unkosten in obbestimten Termin der vier Wochen in brauch- und wandelbaren Stand auf obbeschribene Art setzen, widrigenfals um die wegen eines Privat-Streits unterlassenden Weg-Reparation die jenige Partheyen, so wegen dieses Privat-Streits diesem Unsern Gnädigsten Befehl nicht alsogleich gehorsamst befolget, sondern sich rennitent erzeiget haben, ebenfals obdictirte Straf der 50 Rthlr., und zwar ein jeder ins besondere, zusammen 100 Rthlr. erlegen, und nach der Hand sie gleichwollen ihren Streit der Ordnung nach austragen, vorhero aber keine Entschuldigung angenohmen werden solle. Hieran beschiehet Unser Gnädigst- auch Ernstlicher Will und Meinung, wornach sich ein jeder zu richten, und vor Schaden zu hüten wissen wird. Geben in Unserer Kaiserl. Haupt- und Residentz-Stadt Wien, den Ein und Dreyssigsten Monats-Tag Martii im Siebenzehen hundert Fünf und Zwantzigsten Unserer Reiche des Römischen im Vierzehenden, deren Hispanischen im Zwey und Zwantzigsten, deren Hungarisch- und Böheimischen auch im Vierzehenden Jahre.

(L. S.)

Sigmund Friderich Graf Khevenhüller,
Statthalter.

Christoph Fridrich Schmid v. Mayenberg,
Cantzler.

Commissio Domini Electi
Imperatoris in Consilio.

Frantz Christoph E. v. Menschengen.

Johann Joseph von Managetta
und Lerchenau.«

Aus der vorstehenden Straßen- und Wegeordnung, welche sich an fast sämmtliche Behörden und Beamten im Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns wendet, erhellt deutlich, daß die Neuherstellung und Ausbesserung der Verkehrswege als eine schwierige Arbeit angesehen wurde, welche von den dazu Verpflichteten nur mit großem Widerstreben ausgeführt ward. Es bedurfte der Androhung scharfer Strafen, um in dieser Beziehung erfolgreich zu wirken, und selbst diese scheinen nicht in allen Fällen nachhaltige Wirkung gehabt zu haben. Uebrigens müssen zur Zeit des Erlasses dieser Ordnung über das Maß der Verpflichtung an den auszuführenden Leistungen manche Zweifel bestanden haben, denn es ist unter Anderem verlangt,

daß die betreffenden Personen die Arbeiten an den streitigen Strecken nöthigenfalls gemeinsam bewirken sollten.

Im Mittelalter wurden bekanntlich diejenigen Straßen, auf welchen die Kaiser und Könige nebst ihren Freiheiten und Gerechtsamen walteten und die kleinen Herren keine Machtvollkommenheit besaßen, Kaiser- oder Königsstraßen genannt. Auch in der vorstehenden Ordnung ist von den »ordinari Landstraßen« oder Königswegen die Rede; sie sollten auf eine Breite von 8 Klaftern in guten Stand gesetzt werden, während ehedem ihre Breite nur 16 Fuß betrug.

Von besonderem Interesse für die Wegebautechniker dürften die Angaben über die damalige Art und Weise der Instandsetzung der Straßen und Wege sein. Aus denselben geht hervor, daß es sich bereits um Anlegung einer, wenn auch noch unvollkommenen Kunststraße handelte. Mehrfach ist in der Ordnung von den Mauthen und Zöllen die Rede. In den österreichischen Staaten waren nämlich die Zoll- und Mauthgefälle für Land- und Wasserstraßen, sowie für die Brücken an besondere Unternehmer verpachtet. Außerdem war jede Provinz von der anderen durch eine besondere Zolllinie abgeschlossen und bildete dergestalt gewissermaßen einen Staat für sich. Die Zollsätze in den verschiedenen Provinzen waren nicht einmal gleich hoch.*) Diese Verhältnisse mußten natürlich auf den inneren Verkehr sehr hemmend einwirken. Wenn deshalb der Klage Ausdruck gegeben wird, daß aus Anlaß der »übeln« Beschaffenheit der Straßen und Wege »Handel und Wandel gehemmet«, sowie die für Wien erforderliche Zufuhr »gesperret« wäre, und insbesondere auch die Fuhrleute und andere Personen, welche Pferde und Wagen unterhielten, Schaden erleiden müßten, so wird dazu die Aufrechterhaltung der Binnenzölle, sowie der Straßen- &c. Abgaben das ihrige beigetragen haben.

Aehnliche Klagen wegen schlechter Beschaffenheit der Verkehrswege und hoher Zölle wurden schon viel früher von den betheiligten Personen erhoben: Auf dem Reichstage in Speyer im Jahre 1570 führten die Handels- und Fuhrleute laute Klagen über den schlechten Zustand der Straßen, und in einer um das Jahr 1600 verfaßten Handschrift: »Trias wirtenbergica« **) heißt es in bezeichnender Weise unter Anderem: »Drei Dinge gefallen den Fuhrleuten nicht in Wirtenberg: großer Zoll, schlimme Wege, theure Zehrung.« Unter verschiedenen anderen »drei Dingen«, welche Württemberg damals zur Zierde gereichten, ist jedoch die Sicherheit auf den Wegen gerühmt. Das Letztere dürfte freilich nicht von der Zeit des dreißigjährigen Krieges gelten, der alle Leidenschaften entfesselte.

Noch gegen Ende des vorigen Jahrhunderts waren auf einzelnen Straßen Deutschlands die Zölle übermäßig hoch. Theilweise fand dies seinen Grund darin, daß mit Hülfe derselben gesucht wurde, den Verkehr von einer Straße auf eine konkurrirende andere abzulenken. Bisweilen gelang das auch, zumal die maßgebenden Persönlichkeiten dafür Sorge trugen, daß der Verkehr sich nur auf den dazu bestimmten Hauptstraßen bewegte und von den Fuhrleuten Seitenwege nicht benutzt wurden. Nach den badischen Landesarchiv-Akten mußten beispielsweise im Jahre 1785 die belasteten Güterwagen, welche verordnungsmäßig nicht mehr als 60 Centner laden durften, auf der Strecke zwischen Kehl und Hüfingen in Baden

---

*) Beer, Geschichte des Welthandels.

**) Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte 1859.

(etwa 15 Meilen) allein an Zoll-, Brücken- und Weggeld entrichten: in Willstedt 2 Fl., in Griesheim 1 Fl., in Offenburg 1 Fl., in Gengenbach 1 Fl., in Biberach 1 Fl. 6 Kr., in Steinach 6 Kr., in Haslach 1 Fl., in Hausach 1 Fl., in Hornberg (woselbst die Straße über das Gebirge führt) 15 Fl. 40 Kr., in Villingen 4 Fl., in Kirchdorf 34 Kr., in Donaueschingen 36 Kr., in Hüfingen 43 Kr., im Ganzen also 29 Fl. 45 Kr. Dagegen betrug der Zoll auf der konkurrirenden Straße durch das Höllenthal bis Hüfingen nur 10 Fl. 38 Kr.*) Hiernach waren die Klagen der Fuhrleute über hohe Zölle allerdings gerechtfertigt.

Erst in der neuesten Zeit sieht man es fast überall ein, daß es nicht rathsam ist, dem Verkehr solche Fesseln anzulegen, weil derselbe sich sonst nicht weiter zu entfalten vermag.

---

50. Post und Telegraphie in Columbien.

Ueber den Zustand und die Ergebnisse der Post und Telegraphie in den Freistaaten von Columbien (früher Neu-Granada) entnehmen wir dem Berichte des Director jeneral de correos i telégrafos nacionales für das Finanzjahr vom 1. September 1875 bis zum 31. August 1876 folgende Angaben.

Die Einnahmen der Post betrugen 74 017 Pesos (1 Peso = 4 Mark), die Ausgaben beliefen sich auf 161 392 Pesos. An letzteren hatten die Verwaltungen der sieben Einzelstaaten, welche die columbische Union bilden (Bolivar, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Santander, Tolima), Theil mit 110 402 Pesos, während die gemeinschaftliche Staatskasse einen Zuschuß von 50 990 Pesos leistete, und zwar 33 600 Pesos zur Unterhaltung der Seepostkurse auf dem Atlantischen Ocean zwischen Honda und Baranquilla und auf dem Stillen Ocean zwischen Panamá und Tumaco, 12 608 Pesos für das Personal der Direction (= 7,8 Prozent der Gesammtausgabe) und 4782 Pesos für bewaffnete Begleitung der Posten.

Die Ertragsverhältnisse der Bundespost**) waren in den letzten fünf Jahren folgende.

1871/72:	Einnahme	61 975 Pesos,	Ausgabe	121 972 Pesos,	Defizit	59 997 Pesos,
1872/73:	»	64 626 »	»	155 115 »	»	90 489 »
1873/74:	»	63 604 »	»	132 315 »	»	68 711 »
1874/75:	»	75 457 »	»	149 031 »	»	73 574 »
1875/76:	»	74 017 »	»	161 392 »	»	87 375 »
	Summe:	339 679 Pesos,		719 825 Pesos,		380 146 Pesos.

Das Gesammtdefizit übersteigt also noch bedeutend die Gesammteinnahme, und dieser Zustand, den man selbst in Südamerika nicht als den normalen anzuerkennen vermag, giebt dem Verfasser des vorliegenden Berichts Veranlassung zu verschiedenen Reformvorschlägen betreffs der Portosätze, deren Erhebung und Verrechnung

---

*) Baer, Straßenbau und Straßenverkehr in dem Großherzogthum Baden. 1878.

**) Es bestehen außer der Bundespost (correos nacionales) auch noch die von den Einzelstaaten unterhaltenen Posten (correos de los Estados). Dasselbe Verhältniß findet betreffs der Telegraphie statt. Der vorliegende Bericht giebt nur über die correos und telegrafos nacionales Auskunft.

und Ueberweisung der Verwaltung einiger Neben-Postrouten an die betreffenden Einzelstaaten, denen sie mehr als der Allgemeinheit von Nutzen sind.

Die jetzigen Portosätze sind: zwei Centavos (1 Centavo = 4 Pfennig) für jeden Brief bis zum Gewicht von 10 g, der innerhalb des Bestellbezirks der Aufgabe-Postanstalt verbleibt, unter entsprechendem Portozuschlag bei größerem Gewicht. »Dieser Punkt des Tarifes«, sagt der Bericht, »hat bis jetzt noch keine Anwendung gefunden, weil Stadtposten noch nicht eingerichtet worden sind.«

Fünf Centavos kostet jeder Brief desselben Gewichts, der innerhalb des Staats, in welchem die Aufgabe-Postanstalt liegt, verbleibt; zehn Centavos jeder Brief desselben Gewichts, der innerhalb der Union verbleibt oder in das Ausland geht, unter Erhöhung des Portos bei wachsendem Gewicht.

Ferner erhöht sich das Porto um 5 Centavos, wenn man den Brief »registrirt«, d. h. den Namen des Adressaten in die Briefkarte eingetragen haben will; um weitere 5 Centavos, wenn der Brief auch in die Bücher der Postanstalt »eingeschrieben« werden soll, und um fünfzig Centavos, wenn der Brief, der vielleicht Werthpapiere 2c. enthält, in einem besonderen Umschlag dienstlich versiegelt abgehen und dem Absender ein Rückschein zugehen soll; wiegt ein derartiger Brief über 20 g, so steigt obige Gebühr um 10 Centavos für jede 15 g des Mehrgewichts.

Weiter zahlt man vierteljährlich 1 Peso 20 Centavos und jährlich 5 Pesos dafür, daß die eingehenden Briefe und Drucksachen dem Empfänger in das Haus gebracht, aber nur ihm persönlich oder seinem Bevollmächtigten ausgehändigt werden.

Vollständige Portofreiheit genießen alle in- und ausländischen Zeitungen, Zeitschriften und gedruckten Cirkulare, ohne Rücksicht auf Zahl und Gewicht, damit ein Jeder seinem Bildungsdrange nachkommen könne, ohne, wenigstens dem Staat, der doch an einem Fortschreiten der allgemeinen Bildung das größte Interesse hat, dafür ein Opfer bringen zu müssen.

Ebenso werden Bücher, broschirt oder gebunden, bis zum Gewicht von 160 g frei befördert; von da bis zu 1 kg ist ein Centavo für jede 5 g, und über 1 kg ein Centavo für jede 15 g Mehrgewicht zu entrichten.

Der dienstliche Schriftwechsel der Civilbehörden unterliegt einem Porto dergestalt, daß für jede 10 g 10 Centavos bis zu 50 g, von da bis zu 300 g 5 Centavos für jede 10 g und, wenn das Gewicht mehr als 300 g beträgt, 5 Centavos für jede 25 g zu bezahlen sind.

Für die Geldsendungen besteht ein ziemlich verwickelter Tarif, der für Silber und Gold verschieden und überdies ziemlich hoch ist; letzteres findet wohl seine Erklärung in dem mangelhaften Zustand der dortigen öffentlichen Sicherheit, für je 100 Pesos in Silber 70 Centavos, in Gold 40 Centavos, für jedes Kilogramm Effekten, sofern die Sendungen innerhalb des Aufgabestaats verbleiben, 60 Centavos; für dieselben Werthe und dasselbe Gewicht innerhalb des Gesammtgebiets der Republik 1 Peso 50 Centavos, bz. 80 Centavos und 1 Peso 20 Centavos.

Diesem bestehenden Tarif schreibt der Bericht die Hauptschuld des chronischen Defizits zu und macht daher Vorschläge zu Tarifänderungen und Erhöhungen, deren Grundzüge folgende sind.

Das Porto für interne Briefe steigt mit der Zunahme des Gewichts und der Entfernung: 5 Centavos für 15 g auf 20 Leguas (1 Legua = 5 km); 10 für 30, 15 für 45 g auf gleiche Entfernung; also 5 Centavos für je 15 g und je

20 Leguas. Die »registrirten« Briefe fallen weg; die Zuschlagsgebühr für das »Einschreiben« beträgt 20 Centavos, für Briefe mit Rückschein 50 Centavos. Für das Austragen der Korrespondenz zahlt der Empfänger monatlich 1 Peso, »weil diejenigen, welche hierauf reflektiren werden, gewöhnlich ausgedehnte Geschäfte haben und daher eine höhere Vergütung, als bisher, für diese Leistung zahlen können.«

Die Portofreiheit für Zeitungen 2c. beschränkt sich auf ein solches Quantum von Lesestoff, wie es ein Individuum bedarf, um die löbliche Absicht dieser Portobefreiung: Erhöhung der Volksbildung, erfüllen zu können. Von Büchern werden 50 g frei befördert, jede 50 g mehr zahlen für je 20 Leguas Beförderungsweg 5 Centavos. Amtlicher Schriftwechsel zahlt 10 Centavos für je 100 g und auch je 20 Leguas Entfernung. Silber in Barren oder gemünzt zahlt 5 Centavos für je 100 Pesos und 20 Leguas; anderweit verarbeitetes Edelmetall dasselbe Porto nach dem Schätzungswerth. Gold in Barren oder gemünzt zahlt $2\frac{1}{2}$ Centavos für je 100 Pesos und 20 Leguas; Effekten dasselbe Porto für jedes Kilogramm.

Die Annahme dieses Portotarifs werde, so entwickelt der Bericht, die Erträgnisse der Post nahezu verdoppeln und so das Defizit ganz bedeutend vermindern.

Die Postkurse sind Haupt- und Zweigkurse; die ersteren sind: der atlantische Kurs mit 13 Abzweigungen, auf welchem die Korrespondenz durch 11 Dampfer vermittelt wird. An denselben schließt sich der englische Kurs mit 5 Dampfern, welche am 2. jeden Monats von Southampton auslaufen, St. Thomas, Port-au-Prince, Kingston, Colon und Cartajena anlaufen und am 27. in Sabanilla eintreffen. Den Rückweg von hier treten sie am 2. des nächsten Monats wieder an. Weitere 4 Dampfer laufen am 11. jeden Monats von Southampton aus, treffen in Barbados mit dem am 17. aus vorgenanntem Hafen abgehenden Postdampfer zusammen, und kommen über Sta. Lucia, S. Vicente, Granada, Trinidad, La Guaira und Curaçao am 12. des nächsten Monats in Sabanilla an. Von hier gehen sie am 18. über Cartajena, Colon, Kingston, Hayti und Southampton nach Bremen. Auf dem hamburg-amerikanischen Kurs laufen 7 Dampfer, welche am 23. jeden Monats in Sabanilla ankommen und am 25. über Curaçao, Puerto-Cabello, La Guaira, St. Thomas, Plymouth, Havre nach Hamburg zurückkehren. Die große transatlantische Linie Sabanilla, Point à Pitre, Basse-Terre, St. Pierre, Fort de France, La Guaira, Puerto-Cabello, St. Nazaire wird von 9 Schiffen befahren, welche auch den Postdienst auf der Linie Sabanilla-Havre-Bordeaux über Westindien versehen. Die Atlas-Linie Sabanilla-Colon-New-York wird von kleineren Dampfern befahren; die Verbindung ist eine zweimalige im Monat.

Die zweite Hauptlinie ist die Pacific-Linie Bogotá-Cali mit 6 Nebenlinien und Anschluß an die Eisenbahn Colon-Panamá; hier wird die Post nach Californien von den San Francisco-Dampfern übernommen.

Die dritte Hauptlinie geht von Bogotá nach dem Süden und verbindet 20 Städte mit der Hauptstadt unter Anfügung von 4 Nebenlinien. Die Nordlinie Bogotá-San-Antonio del Táchira berührt 13 Städte und hat 9 Nebenlinien. Ferner die Nordostlinie Bogotá-Pamplona 13 Städte, 2 Nebenlinien; die Westlinie Bogotá-Medellin 9 Städte, 3 Nebenlinien; die Ostlinie Bogotá-San Martin 3 Städte, und die Linie Bogotá-Manizáles mit 6 Zwischenämtern.

Von den Nebenlinien will der Bericht elf nicht mehr auf Kosten des Bundes

erhalten, sondern den Einzelstaaten zugetheilt wissen, wodurch er dem Staatsschatz weitere 10 000 Pesos zu ersparen gedenkt.

Die von den Bundesposten beförderten, bei inländischen Anstalten aufgelieferten Briefe und Drucksachen beliefen sich auf 676 189 gegen 727 722 im Vorjahre; Ursache dieser Abnahme war der zwischen den Staaten an der Küste des atlantischen Meeres entbrannte Krieg, welcher mehrere Linien dauernd oder auf längere Zeit unterbrochen hat. Außer obigen Zahlen wurden selbstredend noch namhafte Mengen von Briefpoststücken durch die Posten der Einzelstaaten befördert. Bundespostanstalten waren vorhanden 141. Die Werthsendungen stellten einen Gesammtwerth von 2 882 441 Pesos in Silber und 25 678 kg Gold dar. Das Postanweisungsverfahren, welches noch nicht eingeführt ist, empfiehlt der Bericht zur Annahme, besonders im Hinblick auf die vorzüglichen Erfahrungen, die man in dem benachbarten Chile damit gemacht hat.

Die im Gebrauche befindlichen Freimarken stellen elf verschiedene Werthe dar: 1, 2, 2½, 5, 10, 20, 25, 50 Centavos, 1, 5, 10 Pesos; überdies giebt es noch gestempelte Briefumschläge im Werthe von 25 und 50 Centavos.

Was die Telegraphie in Columbien anlangt, so sind deren Ergebnisse etwas günstiger, einer ordentlichen Ausgabe von 60 985 Pesos (32 942 Pesos Unterhaltung der Stationen, 26 027 Pesos Unterhaltung der Linien, 2016 Pesos Batteriematerialien ꝛc.) steht eine Einnahme von 39 459 Pesos gegenüber, so daß das Defizit nur 21 526 Pesos beträgt. Die außerordentlichen Ausgaben für Anlage neuer Linien mit 59 058 Pesos sind hierbei außer Ansatz geblieben. Die Einnahmen haben sich seit 5 Jahren stetig gehoben, sie betrugen

1871/72	4 782	Pesos,
1872/73	13 169	»
1873/74	20 029	»
1874/75	33 632	»
1875/76	39 459	»
Summe	111 071	Pesos.

Natürlich hat auch die Telegraphie unter dem Druck der kriegerischen Zeitläufte nicht wenig zu leiden gehabt: die meisten Linien waren und sind nur in Theilstrecken betriebsfähig, und dadurch ist denn ein Steigen der Einnahme für die nächstfolgende Zeit natürlich vereitelt, während sich der Bericht unter anderen Umständen zu solchen Hoffnungen berechtigt glaubt, hauptsächlich wegen des günstigeren Telegraphentarifs, 20 Centavos für ein Telegramm von 1—10 Worten auf 20 Leguas Entfernung, und 2½ Centavos mehr für jedes Wort bz. jede 10 Leguas mehr.

Die Linien zerfallen in 9 Sektionen und sind im Ganzen 2960 km lang; die Länge der Leitungen ist nicht zu ersehen, doch betrug dieselbe 1030 km mehr, als im Vorjahre.

Es wurden Telegramme aufgegeben

1871/72	11 301	Stück,
1872/73	47 127	»
1873/74	75 345	»
1874/75	98 375	»
1875/76	121 153	»

im letzteren Jahre wurden ferner 120 685 Depeschen aufgenommen, so daß der Gesammtverkehr der Bundestelegraphen 241 838 Telegramme betrug. Hierunter waren 19 850 Staats- und Diensttelegramme, deren Tarifwerth ungefähr dem Defizit entsprechen soll.

Jeder Sektion steht ein Inspector vor, welchem gewöhnlich ein berittener Oberaufseher beigegeben ist, Letzterer speziell zur Leitung des Linienbewachungsdienstes bestimmt. Die Instandhaltung der Linien, welche bisher von Unternehmern sehr zum Schaden des Staates und der Standfestigkeit des Gestänges, sowie der Sicherheit des Betriebes besorgt wurde, wird jetzt vom Staate selbst durch eigene Beamte bewirkt; die Neuerung hat sich, wie kaum anders zu erwarten, gut bewährt.

Sogleich nach Beendigung des Krieges gedenkt man energisch mit dem weiteren Ausbau des Liniennetzes vorzugehen.

Der vorliegende Bericht, wenn er auch auf Vollständigkeit nicht Anspruch erheben kann, giebt immerhin ein ungefähres Bild von dem Verkehrsleben eines Staatenbundes, der trotz der kurzen Zeit seines Bestehens und der Ungunst der politischen Verhältnisse doch schon anerkennenswerthe Anstrengungen gemacht hat, um einen seiner geographischen Lage entsprechenden Platz in dem amerikanischen sowohl, als überseeischen Verkehr einzunehmen.

---

51. Einweihung des Denkmals für Alexander Volta in Pavia.

Am 28. April d. J. fand in Pavia die feierliche Einweihung des dem großen Naturforscher Alexander Volta errichteten Denkmals statt. Wir entnehmen italienischen Quellen die folgenden Einzelheiten des denkwürdigen Vorganges.

Das Standbild, ein Werk des Bildhauers Tantardini und auf Kosten eines reichen italienischen Privatmannes, Herrn C. F. Nocca, errichtet, erhebt sich inmitten des großen Hofes der Universität und zeigt auf seinem Sockel die Inschrift:

Alexandro Voltae
Carolus Franciscus Nocca Ticinensis
De Suo Posuit Anno MDCCCLXXVIII.

An der Einweihungsfeierlichkeit nahmen Theil: der Präsident des Ministerraths Cairoli, mehrere hervorragende Parlamentsmitglieder, die Vertreter der Generaldirection der Telegraphen, großer italienischer Städte, der Presse, die Größen der italienischen Universitäten und gelehrten Gesellschaften, die Studentenschaft und die Handwerksgenossenschaften. Von fremden Gästen sind zu nennen: die Professoren Blackie und Wylde von der Königlichen Gesellschaft zu Edinburg, Lorenz De Koningk von der Akademie der Wissenschaften zu Brüssel und Estlander von der Universität Helsingfors.

Gleich nach dem Erscheinen des Präsidenten des Ministerraths begrüßte der Rektor der Universität die Festtheilnehmer durch eine sympathische Ansprache. Hierauf fiel die Hülle, welche bis dahin die Bildsäule bedeckt hatte. Der Künstler hat den Gefeierten dargestellt, wie er die für alle Zukunft den Namen Volta's tragende Säule in der Hand hält und seinen Schülern die Gesetze der Elektricität erklärt.

Nunmehr ergriff der Bürgermeister von Pavia, Herr Arnaboldi, das Wort. In glänzender Rede pries er die Verdienste Volta's um die Naturwissenschaften und spendete dem hochherzigen Nocca als Stifter des Denkmals wohlverdientes Lob. Auch er erntete reichen Beifall. Nicht minder der folgende Redner, Professor Giovanni Cantoni, welcher ein Bild des Lebens und Wirkens Alexander Volta's gab. Die hierauf folgenden Worte des Minister-Präsidenten Cairoli voll echt italienischen Schwunges geben wir nach Aufzeichnungen im Wesentlichen nachstehend wieder.

»Meine Herren!

»Meine Bewegung, welche mich beinahe der Freiheit des Wortes beraubt, ist natürlich.

Für Sie Alle muß diese feierliche Stunde, die dem schönsten wissenschaftlichen Feste geweiht ist, kostbar sein; aber sie hat eine besondere Annehmlichkeit für mich, der ich sie denjenigen wenigen zuzählen kann, welche, den Schmerz überstandener Unbilden mildernd, dankbare Erinnerungen in uns wecken und uns reichen Trost gewähren. Ich fand sie jedesmal, wenn ich von der Aufregung des politischen Lebens in meine geliebte Vaterstadt zurückkehrte; aber nach so langer Abwesenheit, unter dem nicht erstrebten Kreuze eines hohen Amts und im Vorgefühl größerer Verdrießlichkeiten, war der Wunsch um so natürlicher, einen heiteren Tag in der Stadt zuzubringen, die mir die theuerste ist. Dieses ihr Athenäum ist heute ein Tempel, welcher die Gläubigen zu den Wundern jener Wissenschaft vereint, welche die Blitze entwaffnet und in die Geheimnisse der Schöpfung eindringt.

Beugen wir uns vor diesem von der Kunst belebten Marmor, betrachten wir in begeisterter Bewunderung diesen Mann, welcher mit der Allmacht des Genius die Natur unterwarf! Sitten verändern sich, Anschauungen bilden sich um, es wanken Altäre: aber die Basis, auf welche die Humanität ihre Heiligen stellt, trotzt der Vernichtung der Zeit; es verlischt der Ruhm der Waffen, welcher die Zeitgenossen blendet: doch der Kühnheit der menschlichen Vernunft, welche die Wahrheit aufdeckt, beugen sich Völker und Jahrhunderte.

Die Schule Volta's baute auf seinem Werke weiter; fruchtbar an bewundernswerthen Ergebnissen, erschloß sie unbegrenzte Gesichtskreise und bereitete den Experimentalwissenschaften beständige Triumphe; der Telegraph läßt das Wort auf den Flügeln des Gedankens dahineilen: Volta ist der Entdecker einer Welt, welche täglich neue Schätze enthüllt.

Unser berühmter Professor Cantoni war des Gegenstandes würdig, er unter den Ausgezeichnetsten jener Schaar, welche die Lehre eines so großen Meisters aufnahm, verdiente die Ehre, dessen Leben zu schildern, und es würde eine Entweihung sein, wenn ich einer so glänzenden Lebensbeschreibung ein Wort hinzufügen wollte. Die Erinnerung daran möchte ich zurückrufen als eine fröhliche Vorbedeutung für diese Hochschule, in welcher Volta mit voller Hingabe seiner Kräfte eine Umwälzung der Naturkenntniß herbeigeführt hat.

Forschen wir den Anfängen dieser Schöpfung nach, die gleichsam aus dem Nichts hervorgegangen ist: wie unscheinbar war der Apparat der Schule, welcher die Welt in Erstaunen gesetzt hat, wie waren der Hülfsmittel so wenig in der Werkstatt, in welcher eine neue Wissenschaft erschlossen wurde: das Genie hat mit kleinen Mitteln ein großes Ziel erreicht.

Im Hinblick auf Italien, welches damals getheilt, unterdrückt und in Verschwörungen zersplittert, nur einig in der Verehrung seiner großen Geister war, offenbarte sich hierin das erste Zeichen von Nationalgefühl.

An der heutigen Einweihung, welche für Pavia ein Fest ist, nimmt das ganze Volk Theil, dazu sind die Vertreter berühmter ausländischer Institute erschienen, ihr wohnt die Jugend bei, in welcher wir die Apostelschaft des Gedankens verkörpert sehen und welche die sicherste Hoffnung des Vaterlandes ist.

Als Vertreter der Regierung wünsche ich mir und dem vortrefflichen Mitbürger, welcher der Dankbarkeit des Vaterlandes, der er Ausdruck verliehen hat, in vollem Maße würdig ist, frohen Muthes Glück zu seiner glänzenden Schenkung.

Ich muß dem Bedauern des Unterrichtsministers Ausdruck geben, welcher gegen seinen Willen abwesend ist; aber er ist fest entschlossen, mitzuwirken an dem Ansehen dieser Universität, welcher Volta und andere Größen eine unbestreitbare Berühmtheit gegeben haben, deren Bedeutung nicht einmal schwinden konnte in den Wechselfolgen der ungünstigsten Zeitverhältnisse und welche zu neuem Glanze emporblüht durch den Eifer ihres erleuchteten Lehrkörpers.

Auf der Fahne einer konstitutionellen Regierung steht eine Pflicht, welche jeder andern vorgeht: Förderung der Wissenschaft.

Indem wir so dieser Universität als einer heiligen Freistatt der Wissenschaft alles Gedeihen wünschen, huldigen wir am besten dem Andenken des großen Mannes, welcher der glänzendste Ruhm dieser Anstalt war, und welcher heute gleichsam ihr Schutzgeist ist.«

Wir knüpfen an diese Schilderung die Mittheilung, daß gleichzeitig mit der Einweihung des Voltastandbildes in Pavia auch unser Postmuseum durch ein Voltadenkmal in kleinerem Maßstabe bereichert worden ist. Es ist die galvanoplastische Nachbildung eines im Besitze des Herrn Dr. W. Siemens befindlichen Medaillon-Reliefbrustbildes Volta's, die von der kundigen Hand eines Berliner Telegraphenbeamten trefflich ausgeführt, ebenso ein pietätsvolles Erinnerungszeichen an den großen Forscher bildet, als sie dem Museum zur schätzbaren Zierde gereicht.

---

52. Das Mikrophon von Hughes.

Gleich nach dem Bekanntwerden des Bell'schen Telephons begannen die Bestrebungen zur Beseitigung desjenigen Fehlers, welcher der weiteren Verbreitung des Instrumentes vorzugsweise Abbruch zu thun schien, indem zur Verstärkung des von dem Empfangsapparat wiedergegebenen Tones die mannigfaltigsten, oft genug recht seltsamen Versuche angestellt wurden. Der erste erfolgreiche Versuch dieser Art ging von Mr. Edison aus, welcher seine Entdeckung von der Veränderlichkeit des Widerstandes von Graphit in Folge mechanischen Druckes für das Telephon ausnutzte. Edison setzte auf der gebenden Station an die Stelle des Telephons eine bloße Metallplatte, auf welche gesprochen wird; hinter dieser Platte ist ein Graphitstift in Verbindung mit einer galvanischen Batterie angebracht, und beim Sprechen gegen die Platte übt diese je nach der Beschaffenheit der gesprochenen Töne einen

größeren oder geringeren Druck auf den Stift aus, wodurch dessen Widerstand und somit überhaupt der Leitungswiderstand entsprechend vergrößert oder vermindert wird.

Noch einfacher und glücklicher ist das Problem vom Professor Hughes, dem genialen Erfinder des Typendruckapparates, gelöst worden. Er befestigt ein Cigarrenbrettchen von 10 cm Höhe und 5—6 cm Breite rechtwinklig auf einem anderen. An dem aufrecht stehenden Brettchen bringt er zwei kleine Würfel von Graphit oder Retortenkohle an, den einen am Fußpunkt, den anderen 4 cm höher; in der Mitte der oberen Fläche des unteren Würfels befindet sich ein kleines Loch, in der unteren Fläche des oberen eine seitliche Einkerbung. Zwischen beide Würfel stellt er ein unten zugespitztes, oben mit einem Häkchen versehenes Graphitstäbchen. Der untere Würfel steht in Verbindung mit einer Batterie, der obere mit einem gewöhnlichen Telephon. Mittels dieser Vorrichtung pflanzt sich jedes Geräusch, welches auf das wagerechte Brettchen einwirkt, durch das an dem senkrechten Brettchen befestigte Graphitstäbchen, welches hierdurch in perpendikuläre Schwingungen versetzt wird, zu dem Empfangstelephon fort und wird von diesem bedeutend lauter wiedergegeben, als das ursprüngliche Geräusch dem unbewaffneten Ohr vernehmbar ist.

Vor Kurzem hat Graf du Moncel in Paris einen von ihm nach der Hughes'schen Idee hergestellten Apparat der französischen Akademie vorgeführt. Das Journal des Débats, dem wir diese Notiz entnehmen, weiß von den staunenswerthen Erfolgen der einfachen Vorrichtung Wunderdinge zu berichten. Das Tiktak einer auf das untere Brettchen gelegten Taschenuhr erschien dem Hörer im Empfangstelephon wie das Geräusch einer Mühle; man setzte eine kleine Metallschachtel, in welcher sich eine Fliege befand, auf das Brettchen und vernahm im Telephon deutlich den Gang der Fliege in der Schachtel u. dgl. m.

Die Erwartungen, welche der geistreiche Feuilletonist der Débats an des Professor Hughes Erfindung knüpft, dürften wohl schwerlich in ihrem vollen Umfange in Erfüllung gehen. Der hauptsächlichste Uebelstand, daß man nämlich die von dem Telephon übermittelten Töne nur in unmittelbarer Nähe desselben vernimmt, bleibt auch jetzt noch bestehen. Das schließt natürlich nicht aus, daß der Nutzen des Instruments, der für andere Zweige der Wissenschaft und Praxis theilweise noch größer ist, als gerade für die Nachrichtenübermittelung, sich durch diese neueste Verbesserung noch bedeutend erhöhen werde.

Dabei möchten wir einen Vorschlag nicht mit Stillschweigen übergehen, der an der vorbezeichneten Stelle ebenfalls Erwähnung findet.

Wie der Leitungswiderstand des Graphit und der Retortenkohle sich unter dem Einfluß mechanischen Druckes ändert, so variirt derjenige des Selen unter der Einwirkung des Lichtes in ziemlich weiten Grenzen. Setzt man nun in den Hughes'schen Apparat an Stelle des Graphitstäbchens ein Selenstäbchen ein, so wird dieses seinen und somit den Widerstand der Leitung verändern, je nachdem es von mehr oder weniger intensiven Lichtstrahlen getroffen wird. Diese Schwankungen des Widerstandes der Leitung aber — eines Faktors für den elektrischen Zustand derselben — werden sich durch unter sich verschiedene Geräusche in dem Telephon, einem erfahrungsmäßig als Kontrolapparat für den Leitungszustand weit über dem empfindlichsten Galvanoskop stehenden Instrument, deutlich bemerkbar machen. Da

nun die Intensität des Lichtes sich ändert je nach den Farben, durch welche dasselbe geworfen oder von welchen es reflektirt wird, so wäre die Möglichkeit gegeben, mittels der Hughes'schen Vorrichtung unter Verwendung von Selen anstatt Graphit verschiedene Lichteffekte durch das Telephon akustisch darzustellen: vorläufig ein Kabinetversuch, dessen weitere Ausnutzung aber gewiß nicht ausbleiben wird.

II. Kleine Mittheilungen.

Die Ortsbriefbestellung in Argentinien. Nach einer Bekanntmachung des General-Postdirektors der Argentinischen Republik in der am 9. Januar d. J. in Buenos Aires erschienenen Nr. 138 des Correo Argentino ist vom 1. Januar ab das Bestellgeld für Briefsendungen in den Städten Buenos Aires, Rosario de Santa Fé und Córeloba in Wegfall gekommen.

Das Publikum wird in dem Erlaß darauf aufmerksam gemacht, daß nach den bestehenden Dienstvorschriften die Briefträger die Häuser bz. Wohnungen nicht betreten sollen und daß dieselben sich bei der Bestellung nur so lange, als unbedingt nöthig, aufhalten dürfen.

Um der Verwaltung die Durchführung der getroffenen, sehr wichtigen Maßregel zu erleichtern, ist den Korrespondenten angerathen, entweder verschlossene Hausbriefkasten aufzustellen, oder auf andere Weise dafür Sorge zu tragen, daß die Abgabe der Sendungen dem Bestellpersonal nicht unnöthigen Aufenthalt verursacht.

Im nichtamtlichen Theile des Blattes wird die getroffene Maßregel besprochen und dabei erwähnt, daß durch dieselbe einerseits der Verkehr gehoben, andererseits eine schleunigere Bestellung der Sendungen erzielt werden solle. Man will namentlich dem bisher vielfach zu Tage getretenen Uebelstande begegnen, daß Briefe zurückgesandt werden müssen, weil die Empfänger das Bestellgeld nicht bezahlen wollen oder können. Eine Beschleunigung des Bestellgeschäftes müsse aber nothwendigerweise daraus folgen, daß die Briefträger nunmehr nicht mehr genöthigt sind, in jedem Hause, in welches sie kommen, Geld zu wechseln. Dieses Wechseln habe bisher den größten Theil ihrer Zeit in Anspruch genommen.

Vom Jahre 1879 ab soll auch für die übrigen Postorte der Argentinischen Republik eine Ermäßigung des Bestellgeldes eintreten. Es sollen nämlich gegen Entrichtung der tarifmäßigen Fachgebühr von 6 Patacons jährlich jedem Korrespondenten auf Verlangen seine gesammten Sendungen unentgeltlich bestellt werden. — Man hofft, daß das Publikum von dieser letztgenannten Einrichtung in bedeutendem Umfange Gebrauch machen und in Folge dessen eine beträchtliche Erhöhung der Einnahmen eintreten werde.

Projekt einer Land-Telegraphenlinie nach dem Kap der guten Hoffnung. Der Mangel einer telegraphischen Verbindung zwischen der Kap-Kolonie

und dem Mutterland hat schon mehrere Pläne zur Herstellung einer solchen in den betheiligten Kreisen hervorgerufen. Während man bisher stets diese Verbindung sich unterseeisch gedacht hat, ist von Mr. Sivewright, Chef des Telegraphenwesens der Kolonie, neuerdings das Projekt einer Landlinie vom Kap durch das Herz von Afrika nach Aegypten vorgelegt worden. Er will den nördlichsten Punkt der Kolonial-telegraphen, Pretoria oder Kimberley, mit dem südlichsten Punkt des ägyptischen Telegraphennetzes, Gondo-Koro am Weißen Nil, über Tete und Zanzibar durch eine Linie von etwa 2000—2500 englischen Meilen Länge mit einander verbinden. Die Kosten veranschlagt er auf 500 000 Pfd. Sterl., etwa die Hälfte des Betrages, welchen eine unterseeische Verbindung beanspruchen würde.

Unstreitig ein kühner Plan, dessen Ausführbarkeit kaum bezweifelt werden kann, wenn man sich die Schwierigkeiten vergegenwärtigt, welche bei der Anlage der amerikanischen Pacificlinie, der transandinischen, sowie der westaustralischen Linien zu überwinden waren. Tel. Journ.

Siemens-Einheit und Ohm (B. A. Einheit). Professor H. F. Weber in Zürich hat neuerdings den absoluten Werth der Siemens'schen Quecksilbereinheit durch eine Reihe verschiedenartiger Versuche wiederholt festgestellt. Die Ergebnisse erlangte er auf drei Wegen: erstens durch Anwendung variabler Ströme, die durch magnetelektrische Induktion erzeugt wurden; zweitens durch Anwendung variabler Ströme, die durch plötzliche Volta-Induktion erzeugt wurden, und endlich durch die Hitze, welche sich bei Anwendung stetiger Voltaströme entwickelte. Mittels dieser drei Methoden fand er das Verhältniß der Siemens-Einheit zur Ohm wie beziehentlich 0,9545 — 0,9554 und 0,9550 zu 1. Der Mittelwerth ergiebt: 1 Siemens-Einheit = 0,9550 Ohm. Dieser Werth ist nur $^1/_7$ Prozent höher als der 1864 durch das British-Association-Committee (Clerk Maxwell, Jenkin und Balfour Stewart) ermittelte: 1 Siemens-Einheit = 0,9536 Ohm. Der i. J. 1870 von Professor Kohlrausch gefundene Werth 1 Siemens-Einheit = 0,9717 Ohm hat auch durch die Weber'schen Versuche keine Bestätigung gefunden.

Zur Literatur des Telegraphenwesens. Mr. A. Niaudet, der berühmte Pariser Physiker, hat die telegraphische Literatur um ein Werk über die elektrische Batterie bereichert (Traité élémentaire de la pile électrique. Paris & Liége. 1878. 228 Seiten, 56 Holzschnitte im Text), wie es unseres Wissens über den behandelten Gegenstand in solcher Vollständigkeit und leicht faßlichen Darstellung bis jetzt noch nicht vorgelegen hat. Der Verfasser bespricht ausschließlich die hydro-elektrischen Batterien, deren historische Entwickelung bis auf die neuesten Erfahrungen er schildert. Er hält sich fern von aller höheren Gelehrsamkeit, die das Verständniß seiner Darlegung nur erschweren würde, und giebt über die chemischen Vorgänge in den einzelnen Elementen so viel, daß Jeder selbst ohne besondere Vorkenntnisse in Mathematik und Physik das Gesagte verstehen und der weiter Vorgeschrittene es mit Interesse lesen wird. Das Buch bietet so auf der einen Seite viel positives Wissen, auf der andern Seite nicht wenig Anregung zur Ausbeutung der gemachten Erfah-

rungen, sowie zur Lösung der zahlreichen Probleme, denen die Chemie, wenn sie sich einmal ernstlich damit beschäftigen wird, unzweifelhaft ohne allzugroße Mühe beikommen wird.

Das Telephon hat uns neuerdings wieder mit fünf Schriftchen beschenkt, von denen zwei: »Du Bois-Reymond, zur Kenntniß des Telephons« und »Graham Bell, the Telephone-Researches in electric Telephony«, in Anbetracht der Namen ihrer Verfasser einen besonderen Hinweis auf ihren Werth nicht nöthig erscheinen lassen. Die anderen drei: »All about the Telephone and phonograph«; »Dolbear, the Telephone and how to make it« und »Garner, the Telephone, its history etc.« bringen kaum etwas Neues, doch ist die Kenntniß dessen, was sie bieten, für denjenigen, der sich über den Fortgang der Entwickelung der Telephonie auf dem Laufenden erhalten will, nicht wohl entbehrlich.

Bemerkenswerther ist die zweite Auflage von: A Manual of Telegraph Construction etc. by J. Christie Douglas. London 1877. 468 Seiten, viele Abbildungen, welche gegenüber der 1874 erschienenen ersten Auflage viele werthvolle Zusätze und Ergänzungen aufzuweisen hat. Das Werk in seiner englisch-opulenten Ausstattung dürfte kaum eine Frage über allgemeine Prinzipien des Telegraphenbaues nicht erschöpfend oder gar nicht behandelt haben; selbstredend hat sich der Verfasser auch die neuerdings in Deutschland betreffs der Herstellung und Verlegung unterirdischer Telegraphenkabel gemachten Erfahrungen, deren Resultate ihm die Reichs-Telegraphenverwaltung bereitwillig zur Verfügung gestellt hat, in seinem Buche zu Nutze gemacht.

Schließlich sei noch erwähnt eine von der Kaiserlich Russischen Telegraphenverwaltung herausgegebene, ziemlich umfangreiche »Anweisung zur Herstellung oberirdischer Telegraphenlinien«, welche an Ausführlichkeit und Detaillirtheit alles uns bisher Bekanntgewordene dieser Art weit übertrifft. Die zahlreichen Abbildungen dieser beweisen ebenso, wie diejenigen der in Nr. 4 dieser Blätter besprochenen italienischen Bauordnung, daß die in der deutschen Verwaltung üblichen Konstruktionen auch im Auslande allgemeine Anerkennung und Anwendung finden.

Verminderung des Magnetismus durch Erhitzung. Nach den neuesten Experimenten Gangain's ist die Abnahme des Magnetismus in einem bis auf 300 oder 400 Grad C. erhitzten Magnetstab nicht allein einer Schwächung des vorhandenen, sondern auch dem Entstehen von entgegengesetztem Magnetismus zuzuschreiben. Tel. Journ.

Ein Brief von C. F. Gauß über die Entdeckung der Telegraphie. Einem uns vorliegenden Abdruck der von Herrn Professor Ernst Schering am hundertsten Geburtstage des Mathematikers Carl Friedrich Gauß in der öffentlichen Sitzung der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen am 30. April 1877 gehaltenen Festrede entnehmen wir den nachfolgenden, für unsere Leser sicherlich hohes Interesse bietenden Passus.

»Aus der reichen Fülle seiner (des Mathematikers C. F. Gauß) übrigen epochemachenden Entdeckungen in der theoretischen und praktischen Astronomie, in der messenden und rechnenden Geodäsie, in der analytischen Geometrie und in der

mathematischen Physik will ich hier nur noch die eine Entdeckung hervorheben, welche von der größten praktischen Bedeutung geworden ist. Ueber diese meldet Gauß selbst seinem Freunde Olbers am 20. November 1833:

»Ich weiß nicht, ob ich Ihnen schon früher von einer großartigen Vorrichtung, die wir hier gemacht haben, schrieb. Es ist eine galvanische Kette zwischen der Sternwarte und dem physikalischen Kabinet, durch Drähte in der Luft über die Häuser weg, oben zum Johannisthurm hinauf und wieder herab gezogen. Die ganze Drahtlänge wird etwa 8000 Fuß sein.

An beiden Enden ist sie mit einem Multiplikator verbunden, bei mir von 170 Gewinden, bei Weber im physikalischen Kabinet von 50 Gewinden, die nach meinen Einrichtungen aufgehängt sind. — Ich habe eine einfache Vorrichtung ausgedacht, wodurch ich augenblicklich die Richtung des Stromes umkehren kann, die ich einen Kommutator nenne.

Wenn ich so taktmäßig an meiner galvanischen Säule operire, so wird in sehr kurzer Zeit (z. B. in 1 oder $1\frac{1}{2}$ Minuten) die Bewegung der Nadel im physikalischen Kabinet so stark, daß sie an eine Glocke anschlägt, hörbar in einem anderen Zimmer. Dies ist jedoch mehr Spielerei. Die Absicht ist, daß die Bewegungen gesehen werden sollen, wo die äußerste Accuratesse erreicht werden kann.

Wir haben diese Vorrichtung bereits zu telegraphischen Versuchen gebraucht, die sehr gut mit ganzen Wörtern oder kleinen Phrasen gelungen sind. Diese Art zu telegraphiren hat das Angenehme, daß sie von Wetter und Tageszeit ganz unabhängig ist; jeder, der das Zeichen giebt und der dasselbe empfängt, bleibt in seinem Zimmer, wenn er will bei verschlossenen Fensterläden. Ich bin überzeugt, daß unter Anwendung von hinlänglich starken Drähten auf diese Weise auf einen Schlag von Göttingen nach Hannover, oder von Hannover nach Bremen telegraphirt werden könnte«.

Welche große Bedeutung der Telegraph für die menschliche Gesellschaft schon gewonnen hat, wie viel er zur Förderung der allgemeinen Wohlfahrt beiträgt, welchen wissenschaftlichen Unternehmungen er Dienste leistet, das haben wir lebhaft vor Augen.

Es dürfte daher von Interesse sein, den äußeren Umfang dieser großartigen Einrichtung kennen zu lernen. Aus dem reichen Material, welches mir das General-Telegraphenamt zur Verfügung gestellt hat, berechne ich: daß in einem einzigen Jahre (1874) für 90 Millionen Mark Gebühren eine Depeschenanzahl von über 101 Millionen, das ist etwa der 35 ste Theil der während derselben Zeit geschriebenen Briefzahl, befördert worden ist, während die Gesammtlänge der Drähte schon damals nahe 1460 Millionen Meter, das ist beinahe das Vierfache der Entfernung des Mondes von der Erde, betrug.«

Ein elektrischer Zeichengeber für Taucher ist neuerdings von Prothero patentirt worden. Auf dem Taucherschiffe ist eine elektrische Batterie befestigt, deren Poldrähte mit zwei in der Taucherleine befindlichen isolirten Drähten in leitender Verbindung stehen. Sobald die zum Taucher gehenden Enden der beiden Drähte mit einander in Berührung gebracht werden und so eine Schließung des Stromkreises erfolgt, ertönt auf dem Schiffe eine mit Selbstunterbrecher in die Leitung eingeschaltete Glocke. Die Schließung des Stromkreises bewirkt der Taucher durch das Zusammen-

drücken einer federnden Zange, die in einer wasserdichten Kautschuckhülle eingeschlossen ist. Dieselbe ist so eingerichtet, daß der Wasserdruck den Schluß nicht zu bewirken vermag. Der Taucher kann auf solche Weise die verabredeten Zeichen durch ein- oder mehrmaliges Zusammendrücken der Zange leicht geben. — Nach einzelnen Notizen in englischen Blättern beschäftigt man sich damit, den Fernsprecher zum gleichen Zweck nutzbar zu machen. Wir behalten uns vor, auf die erzielten Ergebnisse zurückzukommen, sobald sie in beglaubigter Form vorliegen werden.

Ersatz der Guttapercha. An den Gestaden des Amazonas und des Orinoco ist ein Baum, bully tree, entdeckt worden, dessen verhärteter Saft, »Balatah« genannt, als Ersatz für die Guttapercha, der er ungemein ähnelt, verwendet werden soll. Der Saft ist geschmacklos, schmilzt bei Erwärmung wie die Guttapercha, hat dieselbe lederartige Zähigkeit, aber noch mehr Elasticität. Er wird bei 50° Celsius plastisch und bei 150° flüssig, löst sich theilweise in reinem Alkohol und Spiritus, vollständig in lauem Terpentin, sowie in kaltem Benzol und in schwefelfreiem Kohlenstoff. Er wird beim Reiben stark elektrisch, ist ein noch schlechterer Wärmeleiter als Guttapercha und daher jedenfalls auch ein schlechterer Leiter der Elektricität als diese. Jeder Baum giebt jährlich ein drittel bis ein halbes Kilogramm Balatah.

Ueber den neu entdeckten Pflanzenstoff bringt Dr. W. Riegler in der »Wochenschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins« folgende nähere Mittheilungen.

Die Balatah, ein erst in jüngster Zeit gekanntes Produkt, welches in seiner Verwendbarkeit der Guttapercha nicht nachsteht und bereits vielfach in Deutschland verarbeitet wird, ist bereits ein bemerkenswerther Handelsgegenstand geworden. Sie stammt (wie Guttapercha und Indiarubber oder Kautschuk) als Milchsaft von einem südamerikanischen, an den Ufern des Orinoco- und Amazonenflusses wachsenden Baume.

Die beim Anschürfen der Rinde ausfließende Milch wird in Holzfässern gesammelt und kommt als Rohprodukt, oft noch mit Holzspähnen und Rindenstücken verunreinigt, in dem Handel vor. Es wird durch Kneten gereinigt und zu Platten ausgewalzt. Die Eigenschaften der Balatah sollen in mancher Beziehung die der Guttapercha übertreffen.

Kaustische Alkalien und konzentrirte Salzsäure greifen dieselbe nicht an, während konzentrirte Salpeter- und Schwefelsäure auf sie ebenso zerstörend einwirken, wie auf Guttapercha.

Als Dritter im Bunde mit Kautschuk und Guttapercha ist ein neues Material gewonnen, welches namentlich in der Telegraphie zur Herstellung von isolirtem Draht passende Verwendung finden wird, zumal die Balatah, durch Reibung selbst stark elektrisch werdend, ein noch besserer Isolator für Wärme und Elektrizität ist als die Guttapercha. Letztere Eigenschaft dürfte sie mit Vortheil für unterirdische Kabelarten Verwendung finden lassen, weil in Folge der höheren Isolation das elektrische Vertheilungsvermögen sich verringert und dadurch die Ladung gleichfalls entsprechend abnimmt. Je geringer aber die Ladung, desto schneller das Arbeiten auf längeren Kabelleitungen.

Harte Strafe einer Briefunterdrückung in England. In einer der letzten Sitzungen des englischen Unterhauses kam zur Sprache, daß ein Briefsortirer in Edinburgh, der geständig war, zwei ihm amtlich zugänglich gewesene Briefe, deren einer einen goldenen Ring, der andere einen halben Sovereign enthalten hatte, unterdrückt zu haben, von dem High Court of Justiciary zu Edinburgh zu einer Strafe von nicht weniger als zehn Jahren Zwangsarbeit verurtheilt worden ist. Dies ungewöhnlich hohe Strafmaß war von dem Vorsitzenden des Gerichtshofs damit begründet worden, »daß die Ankunft oder Nichtankunft eines Briefes über Tod und Leben, über Ehre oder Schande der Betheiligten entscheiden könne.« Das interpellirende Mitglied des Unterhauses wies darauf hin, daß diese Begründung mit den Strafurtheilen anderer Gerichtshöfe in Widerspruch stehe, von welchen wegen des gleichen Vergehens, trotz der Möglichkeit ähnlicher Nachtheile, auf weit mildere Strafen erkannt zu werden pflege, und machte geltend, daß der Fall sich zur Ausübung des Begnadigungsrechts eigne, da das Edinburgher Urtheil im Publikum allgemein für zu hart gehalten werde. Seitens des Staatssekretärs für das Departement des Innern wurde eine Erwägung der Sache nach dieser Richtung in Aussicht gestellt, sobald der Bericht des betheiligten Gerichtshofes eingegangen sein werde. — Wir erblicken in dem Vorfall einen neuen Beleg für die an dieser Stelle schon öfters ausgeführte Ansicht, daß die englische Gesetzgebung, die in politischer Beziehung so oft als Muster für unsere Einrichtungen hingestellt worden ist, in vielen Stücken hinter derjenigen der festländischen Staaten zurückbleibt, und daß in Folge dessen bei der Anwendung der Strafgesetze in England Ungleichheiten und Härten zu Tage treten, welche durch die der Schwere der Vergehen sich anschließenden Strafabmessungen des deutschen Strafgesetzbuches geradezu ausgeschlossen sind.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. Berne, 1er Juin 1878. No. 6.

Anwendung des Freimarkensystems im Dienst der Postsparkassen. — Der Pariser Postkongreß. — Mittheilungen.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 23.

Eine Mahnung. — Pariser Postkongreß. — Neues Telephon — Personal-Nachrichten. — Betriebswesen. — Professor Hughes über die Veränderung der Stärke elektrischer Ströme durch Tonschwingungen. — Die Postkarte und ihre Benutzung in Frankreich. — Ausland. — Vermischtes. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

Nr. 24.

Pariser Postkongreß. — Die Entwickelung der Bahnen von untergeordneter Bedeutung. — Das Freimarkensystem im Dienst der Postsparkassen. — Verkehrs-Nachrichten. — Personal-Nachrichten. — Betriebswesen. — Die Engländer über die amerikanische Telegraphie. — Kleine Mittheilungen. — Optische Kriegstelegraphen in Frankreich. — Ausland. — Vermischtes. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Archiv für Eisenbahnwesen.** Beilage zum Eisenbahn-Verordnungsblatt. Heft 1. Mai 1878.

Die Ergebnisse des Betriebes der englischen und preußischen Eisenbahnen im Jahre 1876. — Bericht an den Präsidenten der französischen Republik über den Ausbau des Eisenbahnnetzes in Frankreich.

4) **Das Ausland.** Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde. Von Fr. Hellwald in Cannstatt. Nr. 21.

Die jüngste Hungersnoth in Indien. — Zur hellenischen Sprache. — Die Salicylsäure und deren Derivate. — Preschwalski's Reise nach dem Lob-nor. — Die bevorstehenden Territorialveränderungen und die Ethnographie der Balkanhalbinsel. — Jötunfjeldene, die höchsten Gebirge Norwegens. — Etwas über die Finger. — Ueber die alten Felsenmalereien in Neuseeland. — Das Telephon.

5) **Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.** Herausgegeben von der Kaiserlichen Admiralität. 1878. Heft V.

Darstellung der Windverhältnisse des Indischen Ozeans. — Aus den Reiseberichten S. M. S. »Ariadne«, »Elisabeth«, »Medusa«. — Eingänge von meteorologischen Journalen bei der deutschen Seewarte (Berichte von 4 Schiffen). — Beschreibung einiger Inseln in der Dampierstraße. — Desgl. in dem Gilbert-Archipel. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Januar 1878 in Nordamerika und Centraleuropa rc. — Erklärung der in den Witterungsberichten der Seewarte vorkommenden Ausdrücke. — Gezeitenströme am Eingange des Golfes von Maine. — Schiffsunfälle an deutschen Küsten in dem Zeitraume von 1873 bis 1876. — Kleine hydrographische Notizen. — Tabellen. — Kartenbeilagen.

6) **Unsere Zeit.** Deutsche Revue der Gegenwart. Herausgegeben von Rudolf von Gottschall. 10. Heft 1878.

Franz Dingelstedt, ein literarischer Essay von Rudolf von Gottschall. — Die Kletterpflanzen, von Richard Schulz. — Das Pariser Theater, von Friedrich Carl Peterssen. — Die »Revue des deux Mondes« und das Deutschthum, von L. Tellenbach. — Chronik der Gegenwart. — Todtenschau. — Literarische Revue.

7) **Telegraphisches in verschiedenen Zeitschriften.**

Deutsche Allgemeine Polytechnische Zeitung. Nr. 21.

Die Silber-Chlorid-Batterie. — Eine neue Wechselstromtaste. — Bestimmung des Widerstandes einer galvanischen Batterie.

Nr. 22.

Bestimmung des Widerstands der Umwindungen eines Differenzial-Galvanometers. — Australische Telegraphie. — Telegraphische Verbindung nach der Lundy-Insel.

Scientific American. No. 20.

The Telephone and the Phonograph in Practical Medicine. — M. Planté's New-Investigations on the Effects of High Tension Currents.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).





Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 13. Berlin, Juli. 1878.

Inhalt:

I. Aktenstücke und Aufsätze.

53. Der Pariser Postkongreß.

Der internationale Postkongreß wurde am 2. Mai d. J., 11 Uhr Vormittags, zu Paris in einem Saale des Palais Bourbon, dem früheren Sitze der 2. Kammer und des gesetzgebenden Körpers, in feierlicher Weise eröffnet. Vertreten waren bei der Eröffnung fast sämmtliche eingeladenen Staaten und Postverwaltungen; die noch fehlenden Vertreter trafen, mit Ausnahme desjenigen Persiens, welcher Krankheits halber überhaupt nicht erscheinen konnte, einige Tage später ein. Die Bevollmächtigten waren:

I. Von denjenigen Verwaltungen, welche gegenwärtig den Allgemeinen Postverein bilden:

für Deutschland: Se. Excellenz Herr Dr. Stephan, General-Postmeister des Deutschen Reichs,
Herr Günther, Geheimer Ober-Postrath,
Herr Sachse, Geheimer Ober-Postrath;
für die Argentinische Republik: Herr Carlos Calvo;
für Oesterreich-Ungarn: Herr Wilhelm Dewéz, General-Direktor der Posten und Telegraphen,
Herr Michel Gervay, General-Postdirektor;

für Belgien: Herr J. Vinchent, General-Direktor der Posten und Telegraphen,
Herr F. Gife, Postdirektor;
für Brasilien: Vicomte d'Itajuba, Minister von Brasilien in Paris;
für Dänemark und die dänischen Kolonien: Herr Schou, General-Direktor der Posten und Telegraphen;
für Egypten: Herr Caillard, General-Postdirektor;
für Spanien und die spanischen Kolonien: Herr Gregorio Cruzada Villaamil, General-Direktor der Posten und Telegraphen,
Herr Emilio C. de Navascüez, Vorstand des Auslandsbüreaus;
für die Vereinigten Staaten von Amerika: Herr James M. Tyner, erster Assistent des General-Postmeisters,
Herr Joseph H. Blackfan, Direktor der ausländischen Abtheilung im Postdepartement;
für Frankreich: Herr Ad. Cochery, Unterstaatssekretär im Finanz-Ministerium,
Herr A. Besnier, Verwaltungschef der Posten,
Herr Th. Ansault, Vorstand des Auslandsbüreaus;
für die französischen Kolonien: Herr Elie Roy, Unterdirektor im Ministerium der Marine und der Kolonien,
Herr Martial Housez, Unter-Büreauchef im Ministerium der Marine und der Kolonien;
für Großbritannien: Herr Adams, erster Sekretär der großbritannischen Botschaft in Paris,
Herr Page, erster Sekretär des General-Postamts,
Herr Alan Maclean, Oberbeamter der Postverwaltung;
für Britisch-Indien: Herr Hogg, General-Postmeister von Bengalen;
für Griechenland: Herr Delyanni, erster Sekretär der griechischen Gesandtschaft,
Herr Mansolas, Abtheilungs-Vorstand im Ministerium des Innern;
für Italien: Herr G. B. Tantesio, Ober-Postdirektor;
für Japan: Herr Nanobou Sameshima, japanischer Minister in Paris,
Herr Bryan, Direktor der ausländischen Abtheilung im Postdepartement;
für Luxemburg: Herr Victor von Röbe, General-Direktor der Finanzen;
für Montenegro: (siehe Oesterreich);
für Norwegen: Herr C. H. S. Hefty, General-Sekretär im Ministerium der Marine und Posten;
für Niederland und die niederländischen Kolonien: Herr J. P. Hofstede, General-Postdirektor;
Herr Baron C. W. Sweerts de Landas-Wyborgh, Postdirektor von Rotterdam;
für Portugal und die portugiesischen Kolonien: Herr G. A. de Barros, General-Postdirektor,
Baron de Ferreira dos Santos, erster Sekretär der portugiesischen Gesandtschaft;
für Rumänien: C. F. Robesco, General-Direktor der Posten und Telegraphen;
für Rußland: Herr Baron Velho, Geheimer Rath, Direktor des Postdepartements,
Herr G. de Poggenpohl, Abtheilungs-Vorstand im Postdepartement;

für Serbien: Herr Mladen Radoycowitch, Abtheilungs-Vorstand in der Post- und Telegraphenverwaltung;
für Schweden: Herr A. W. Roos, General-Postdirektor;
für die Schweiz: Herr Dr. Kern, Minister der Schweiz in Paris,
Herr Edmund Höhn, General-Sekretär der Postverwaltung;
für die Türkei: Bedros Effendi, Staatsrath.
für Persien war der Abgeordnete, wie oben bemerkt, Krankheits halber nicht erschienen.

II. Von denjenigen Postverwaltungen, welche dem Allgemeinen Postverein noch nicht angehören:

für Canada: Herr M. G. Brown;
für Chili: Herr Alberto Blest Gana, Minister von Chili in Paris;
für Haïti: Herr Karl Noël, Konsul von Haïti in Paris;
für Hawaï: Herr William Martin, Geschäftsträger von Hawaï in Paris;
für Liberia: Herr Leopold Carrance, General-Konsul der Republik Liberia zu Paris,
Herr Adolph Huard, Konsul der Republik Liberia zu Paris;
für Mexico: Herr Gavino Barreda, Minister von Mexico in Berlin;
für Peru: Herr Juan M. de Goyeneche, Minister von Peru in Paris;
für Salvador: Herr M. J. M. Torrès Caïcedo, Minister von Salvador in Paris;
für Uruguay: Herr Juan Diaz, Minister von Uruguay in Paris;
für Venezuela: Herr Dr. Antonio Parra Bolivar, Konsul der Vereinigten Staaten von Venezuela.

Das internationale Postbüreau war durch seinen Direktor Herrn Eugen Borel vertreten.

Das Büreau des Kongresses war aus folgenden Beamten zusammengesetzt:
Herr M. Moret, erster Sekretär des internationalen Postbüreaus,
Herr Recoing, } Beamte der französischen Central-Postverwaltung.
Herr Duparcq, }

Im Namen der französischen Regierung begrüßte die anwesenden Bevollmächtigten der Finanzminister der französischen Republik, Herr Léon Say, als oberster Chef der französischen Postverwaltung, mit folgender, von der Versammlung mit lebhaften Beifallsbezeugungen aufgenommenen Eröffnungsrede.

»Meine Herren! Ich begrüße Sie im Namen Frankreichs. Sie versammeln sich hier, um dem Beschluß des Berner Kongresses Folge zu leisten, welcher als nächsten Kongreßort Paris bezeichnete. Seien Sie uns willkommen! Ich danke Ihnen zugleich für die Bereitwilligkeit, mit welcher Sie unserer Einladung, diese unsere Vereinigung mit der Eröffnung der großen Ausstellung zu verbinden, entsprochen haben. Der Weltpostverein ist recht eigentlich das Band jener internationalen Beziehungen, zu deren Erweiterung und Befestigung die Weltausstellung von 1878 ihrerseits berufen ist. Ziel unserer Vereinigung ist, aus allen civilisirten Staaten ein einziges Postgebiet zu bilden, wie die so eben eröffnete Ausstellung für die Zeit von sechs Monaten aus ihnen ein einziges Gebiet wirthschaftlicher Thätigkeit gemacht hat. Die unausbleiblichen segensreichen Folgen des Weltpostvereins liegen

in der Belebung von Handel und Verkehr durch geistiges Näherbringen der Produzenten und Konsumenten aller Länder, während die Ausstellung zum gleichen Ziele gelangen wird, indem sie diese nämlichen Produzenten und Konsumenten einander persönlich gegenüberstellt.

Im Weltpostverein liegt ein hochwichtiger Fortschritt verkörpert, der zu den hervorragendsten Errungenschaften der Neuzeit auf dem Gebiete des Völkerverkehrs gehört; ein Fortschritt, den vordem Viele in's Gebiet der Märchen verwiesen hatten, bis einer unserer hervorragendsten Kollegen, Herr Dr. Stephan, mit der ihm eigenen Sicherheit des Urtheils die ersten Grundlagen zu demselben entwarf.

Aber wie großartig und wunderbar das bereits Erreichte sich auch darstellt, so dürfen wir doch nicht vergessen, daß es auf dem Gebiete des Verkehrswesens unausgesetzt gilt, neue Fortschritte zu machen und neuen Bedürfnissen gerecht zu werden. Die Aufgabe des Pariser Kongresses ist gewiß weniger glänzend, als die des Berner Kongresses; wir haben nicht wie 1874 ein Gebäude zu errichten, aber wir sind berufen, gewisse Theile desselben zu vollenden, die, wie untergeordnet sie uns auch erscheinen mögen, immerhin ein hohes Interesse zu beanspruchen geeignet sind. Und haben wir seit 1874 nicht schon Verbesserungen eingeführt?

Die Bedingungen des Seetransits wurden vereinfacht und der Zutritt der überseeischen Länder wesentlich erleichtert. Wir gehen mehr und mehr vermittels allgemeiner Regeln vor, indem wir die, welche unsere Regeln annehmen, als zu uns gehörig betrachten. Wir sind einig in der Erkenntniß der Bedeutung dieser Thatsache, und wir dürfen uns glücklich schätzen in der Voraussicht des Tages, an welchem die Herstellung des Einen großen Weltpostgebietes für die gesammte civilisirte Menschheit vollzogen sein wird! Ich darf es Frankreich zur Ehre anrechnen, daß es, unter Aufgabe seiner anfänglichen, durch schwierige Budgetfragen bedingten Zurückhaltung, entschlossen in Ihren Reihen mit vorwärts geschritten, mitunter sogar an Ihrer Spitze marschirt ist, wenn es sich um die Entwickelung Ihres Prinzips handelte.

Die Postreformen für den innern Verkehr Frankreichs, welche seit gestern, den 1. Mai 1878, in Wirksamkeit getreten sind, gestatten es der französischen Verwaltung, künftig unter der Zahl der thätigsten Arbeiter an der Vervollkommnung des von Ihnen unternommenen Werkes zu erscheinen.

Aber, meine Herren, wir Alle wären nicht im Stande gewesen, die Berner Errungenschaften mit solcher Raschheit auszubauen, wenn nicht, auf die glückliche Initiative Belgiens hin, von Anfang an ein sichtbarer Vereinsmittelpunkt, gleichsam Kopf und Herz, geschaffen worden wäre: Das internationale Büreau in Bern. Wer von uns, meine Herren, ist nicht bereits in der Lage gewesen, den Leistungen dieser Centralstelle Anerkennung zu zollen und seine Dankbarkeit gegenüber dem Wirken der schweizerischen Verwaltung und deren unermüdlicher Hingabe an die Wahrung der gemeinsamen Interessen unseres Vereins zu bezeugen?

Sie legen mir die Pflicht auf, und es ist mir angenehm, sie zu erfüllen, Herrn Eugen Borel, dem ausgezeichneten Direktor unseres Centralamts, und seinen Mitarbeitern öffentlich Dank zu sagen. Von dem Berner Kongreß betraut, mit Herrn Borel die Arbeiten des gegenwärtigen Kongresses vorzubereiten, vermag die französische Verwaltung die Dienste, welche das internationale Büreau uns in diesem schwierigen und verwickelten Werk leistete, am besten zu würdigen.

Der gegenwärtige Kongreß wird unter besonderen Bedingungen stattfinden.

Mit Ihrer Zustimmung werden an den Verhandlungen auch die Vertreter von Ländern theilnehmen, welche dem Verein zur Zeit noch nicht angehören. Der eigentlichen Diskussion über unsern Vertrag fernstehend, werden diese Herren durch ihre Theilnahme im Laufe der Debatten die erwünschte Gelegenheit finden, alle Vorzüge unserer Vereinigung, welcher sie beizutreten wünschen, richtig und voll schätzen zu lernen.

Wir schlagen Ihnen vor, diesen Vertretern der dem Verein noch fremden Länder berathende Stimme zu geben, damit sie einerseits über die Schritte, denen sie beistimmen wollen, Erklärungen hervorrufen können, und damit sie andererseits im Stande sind, auf die Fragen zu antworten, welche der Kongreß an sie zu richten sich veranlaßt sehen sollte.

Das Programm des gegenwärtigen Kongresses ist gewissermaßen durch den Berner Kongreß von 1874 schon im Voraus festgestellt worden: es soll umfassen die Berathung über die Anwendung der Vereinsgrundsätze auf neue Versendungsgegenstände: nämlich Briefe mit Werthangabe und internationale Postanweisungen.

Die französische Regierung legt Ihren Arbeiten die höchste Bedeutung bei; sie schätzt sich glücklich, daran mitwirken zu können, und sie wird die Ergebnisse Ihrer Berathungen mit Genugthuung begrüßen. Meine Herren, Sie beginnen heute ein Werk, mit dessen Vollendung Sie ein erneutes Anrecht auf die öffentliche Dankbarkeit erlangen werden. Ich erkläre nunmehr den internationalen Postkongreß für eröffnet, und ich bitte Sie, durch die Ernennung eines Präsidenten mit Ihrer Konstituirung vorzugehen!«

Herr Dr. Kern, erster Bevollmächtigter der Schweiz und eidgenössischer Gesandter in Paris, dankte hierauf in längerer Rede Namens der fremden Bevollmächtigten für den herzlichen Empfang in der französischen Hauptstadt, indem er gleichzeitig der Genugthuung der schweizerischen Regierung darüber Worte verlieh, daß es derselben, Dank dem Vertrauen der übrigen Vereinsverwaltungen, vergönnt sei, an den gemeinsamen Arbeiten sich in hervorragender Weise zu betheiligen. Unter Rückblicken auf die großartigen Erfolge des Berner Kongresses von 1874, der all' die unendlichen Schwierigkeiten in glänzendster Weise überwunden habe, und mit dem Ausdruck zuversichtlicher Hoffnung, daß der jetzige Kongreß diesem Vorbilde treu bleiben werde, schloß der Redner mit dem Vorschlage, den ersten Delegirten der französischen Republik, Unterstaatssekretär im Finanzministerium, Herrn Cochery, mit dem Präsidium zu betrauen.

Nach erfolgter Gutheißung des Vorschlages übernahm Herr Cochery den Vorsitz unter Worten des Dankes und der Zuversicht, die, namentlich bei dem Ausspruche, »es sei ja ein leuchtendes Vorbild vorhanden: der Kongreß von Bern, welcher in der Geschichte des Weltpostvereins immerdar eine unvergängliche Stelle behaupten werde«, vom Beifall der Versammlung begleitet waren. Auf Antrag des Herrn Cochery wurde darauf, für voraussichtliche Fälle der Behinderung, der Administrator der französischen Posten, Herr Besnier, zum Vizepräsidenten des Kongresses erwählt. Zu Schriftführern wurden bestimmt: die Herren Moret, erster Sekretär des internationalen Büreaus, Recoing und Duparcq, letztere Beide von der französischen Centralpostbehörde. Darauf gelangte der den Kongreßmitgliedern vorher mitgetheilte Geschäftsordnungs-Entwurf ohne Diskussion zur Annahme. Es folgte die Bildung zweier Kommissionen 1. für Vertrag und Ausführungsübereinkunft, 2. für die

Uebereinkommen, betreffend den Austausch von Postanweisungen und von Briefen mit Werthangabe. Erstere setzte sich aus den Bevollmächtigten von Deutschland, der Argentinischen Republik, Oesterreich-Ungarn, Belgien, den Vereinigten Staaten von Amerika, Frankreich, Großbritannien, Britisch-Indien, Italien, Niederland, Portugal und Rußland zusammen, und wählte zu ihrem Vorsitzenden den ersten Bevollmächtigten Rußlands, General-Postdirektor Baron von Velho.

Die zweite Kommission wurde von den Bevollmächtigten folgender Länder gebildet: Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Dänemark, Egypten, Spanien, Frankreich, Italien, Niederland, Rußland, Schweden und Schweiz. Den Vorsitz führte der erste Bevollmächtigte Belgiens, Herr Vinchent.

Am 1. Juni, nach Verlauf von $4\frac{1}{2}$ Wochen, während welcher Zeit neun Plenarsitzungen und eine große Zahl von Sitzungen der beiden Kommissionen, sowie der zur Prüfung gewisser Fragen eingesetzten Sub-Kommissionen stattgefunden hatten, sah sich der Postkongreß am Ziele seiner Arbeiten und konnte zur Zeichnung des neuen Weltpostvertrages schreiten, welcher demnächst und vorbehaltlich des weiteren Ausbaues der geschaffenen Institutionen die einheitliche Norm für den gesammten Korrespondenzverkehr der civilisirten Nationen der Erde bilden wird.

Der neue Vertrag, dessen Ergebnisse wir im Einzelnen darlegen werden, beruht in den Hauptpunkten auf den bewährten Grundlagen des Berner Vertrages. Er charakterisirt sich als ein Werk der Befestigung dieser Grundlagen und ihres weiteren Ausbaues im Sinne des Grundgedankens. Er führt eine bedeutende und bedeutsame Ausdehnung des bisherigen Vereins herbei. Der jetzige Verein umschließt fast die Gesammtheit der civilisirten Länder des Erdkreises, und unterwirft insbesondere auch die zahlreichsten und wichtigsten oceanischen Seepostlinien seinen Gesetzen. Er verwirklicht weitere Erleichterungen des Völker-Postverkehrs; und er führt den Grundsatz der Einheitlichkeit in allen wesentlichen Punkten strenger durch, als dies bei dem ersten Anlauf im Jahre 1874 geschehen konnte, wo verschiedentliche Ausnahme- und Uebergangsbestimmungen noch nicht zu vermeiden waren, oder sich wenigstens empfahlen.

Von den Abgesandten der oben unter II. aufgeführten, dem Verein seither noch nicht beigetretenen Länder haben diejenigen von Canada, Mexico, Peru und Salvador den Vertrag unterzeichnet, wodurch ihre Länder Mitglieder des Vereins geworden sind. Die Abgesandten der übrigen, dem Vereine noch nicht angehörigen Länder haben den Beitritt in Aussicht gestellt.

Der Berner Vertrag ist von 22, der Pariser Vertrag von 32 vertragschließenden Theilen unterzeichnet. Zur Zeit der Gründung des Vereins umfaßte derselbe ein Gesammtgebiet von 716 000 Quadratmeilen mit 345 Millionen Einwohnern; nach dem Pariser Vertrag ist dieses Gebiet auf 1 300 000 Quadratmeilen mit etwa 750 Millionen Einwohnern angewachsen.

Außerhalb des Vereins bleiben vorläufig nur noch einzelne britische Kolonien, einige Republiken Süd- und Mittelamerikas, und China. Bei China kommt indeß in Betracht, daß in den wichtigeren Hafenorten dieses Landes englische und französische Postanstalten sich befinden, welche dem Verein angehören, und daß außerdem von Rußland ein Land-Postkurs bis nach Peking zur Beförderung von Korrespondenz gegen die Vereinstaxen unterhalten wird. Auch China kann somit für seinen internationalen Postverkehr im Wesentlichen als zum Verein gehörig gelten.

Im Hinblick auf diese Verhältnisse ist in Stelle der bisherigen Benennung »Allgemeiner Postverein« die Bezeichnung »Weltpostverein« getreten.

Der neue Vertrag, den wir in der amtlichen deutschen Uebersetzung weiter unten mittheilen, tritt mit dem 1. April 1879 in Kraft.

Im Berner Vertrage war das Vereinsporto für Briefe auf 25 Centimen festgesetzt, wobei jedoch als Uebergangsmaßregel jedem Lande vorbehalten blieb, einen höheren oder niedrigeren Satz zu erheben, vorausgesetzt, daß derselbe nicht mehr als 32 Centimen, und nicht weniger als 20 Centimen betrage. Nach dem neuen Vertrage ist das Briefporto, unter Wegfall des bisherigen Spielraums, allgemein zu 25 Centimen: 20 Pfennig angenommen, so daß nunmehr der einheitliche Satz erreicht ist.

Außer der vorbezeichneten allgemeinen Vereinstaxe war für die überseeischen Länder, welche dem Verein in den Jahren 1876 und 1877 beigetreten sind, mit Rücksicht auf die Kosten des See- bz. Landtransits ein zweiter Briefportosatz — in Deutschland 40 Pfennig — eingeführt worden. Die Vereinsverwaltungen können zwar auch künftig diesen Satz beibehalten, eine Verpflichtung hierzu besteht indeß nicht; vielmehr ist jedem Vereinslande in dieser Beziehung freie Hand gelassen. Mit Rücksicht hierauf, und da ferner in dem neuen Vertrage die Gebühren für den Landtransit, für welchen bisher noch zwei Vergütungssätze von 2 bz. 4 Franken für das Kilogramm Briefe bestanden, durchweg auf den Satz von 2 Franken herabgesetzt, sowie die Gebühren für die Seebeförderung auf weite Entfernungen von 25 Franken auf 15 Franken für das Kilogramm Briefe ermäßigt worden sind: wird es möglich sein, in Deutschland die beiden jetzt noch bestehenden Briefportosätze von 20 und 40 Pfennig für die Vereinskorrespondenz auf einen einzigen Satz, und zwar auf den von 20 Pfennig für den Brief zurückzuführen. Vor Begründung des Vereins bestanden in Deutschland für Briefe nach den nunmehr zum Verein gehörigen Ländern noch 55 verschiedene Portosätze; die Anzahl der Portosätze, welche in den 32 Staaten des Vereins für den gegenseitigen Briefaustausch in Geltung waren, betrug mehr als 1200.

Für Postkarten wird anstatt der beiden bisherigen Sätze von 10 und 20 Pfennig ebenfalls ein einheitlicher Satz, und zwar von 10 Pfennig, eingeführt.

Aehnlich verhält es sich in Bezug auf die Taxsätze für Drucksachen und Waarenproben. Bei letzteren namentlich sind die Verschiedenheiten, wie solche zu Tage getreten waren, beseitigt: es wird der bisherige deutsche Portosatz von 10 Pfennig künftig als geringster Satz auf den ganzen Umfang des Vereins Anwendung finden.

Der einheitliche Portosatz für Drucksachen, welcher im Berner Vertrage auf 7 Centimen, mit einem Minimum von 5 Centimen und einem Maximum von 11 Centimen, festgesetzt war, wird künftig in Deutschland 5 Pfennig für je 50 Gramm betragen. Die gleiche Taxe soll für Geschäftspapiere gelten, jedoch ist für dieselben in keinem Falle weniger als das einfache Briefporto, d. i. 20 Pfennig, zu entrichten.

Für Drucksachen und Geschäftspapiere ist das Meistgewicht auf 2 Kilogramm erhöht worden, um die Versendung von Büchern, Lithographien, Noten, Akten u. s. w. thunlichst zu erleichtern.

Für unzureichend frankirte Sendungen jeder Art ist ebenfalls eine Erleichterung eingetreten, indem künftig der zu erhebenden Nachtaxe nicht mehr das Porto für unfrankirte Briefe zu Grunde gelegt wird. Beispielsweise wird eine Büchersendung aus Brüssel nach Berlin, 51 Gramm schwer, welche vom Absender mit 5 Centimen anstatt 10 Centimen frankirt ist und für welche bisher vom

Empfänger *M.* 1,55 zu entrichten waren, künftig nur einer Nachtaxe von 10 Pfennig unterliegen. In Verbindung hiermit hat auch die Bestimmung des Berner Vertrages, wonach ungenügend frankirte Zeitungen von der Beförderung innerhalb des Vereinsverkehrs überhaupt ausgeschlossen waren, aufgehoben werden können.

Die Einschreibgebühr, welche zur Zeit in manchen Ländern noch sehr hoch gegriffen ist, darf künftig in den europäischen Ländern 25 Centimen, und in den übrigen Ländern, wo die bestehenden Verhältnisse für jetzt noch eine Ausnahme erheischten, 50 Centimen nicht übersteigen. Für Deutschland tritt eine Aenderung des Bestehenden nicht ein.

Was die Ersatzleistung für Einschreibsendungen betrifft, so haben die europäischen Länder sämmtlich die Ersatzverbindlichkeit angenommen, die außereuropäischen insoweit, als ihre innere Gesetzgebung nicht entgegensteht. Gegenüber den jetzigen Bestimmungen tritt hierdurch eine nicht unwesentliche Verbesserung ein.

Der Berner Vertrag hatte bereits die Abrechnungen über die gesammte Vereinskorrespondenz beseitigt; künftig kommt auch die Abrechnung über die Korrespondenz mit fremden, nicht zum Verein gehörigen Ländern in Wegfall, indem die Ausgleichung über die fremden Portoantheile auf Grund statistischer, alle zwei Jahre während eines Monats anzustellender Ermittelungen erfolgen wird.

Bezüglich der Aufnahme fremder Länder in den Verein galt nach dem Berner Vertrage unter Anderem als Bedingung, daß dem Beitritt eine Verständigung — namentlich über die Kosten der Beförderung zur See — zwischen denjenigen Verwaltungen vorangehen mußte, welche mit dem neu aufzunehmenden Lande in Postvertragsverhältnissen oder in direkten postalischen Beziehungen standen. Ferner war jedem Vereinslande das Recht vorbehalten, gegen den Eintritt eines fremden Landes in den Verein Einsprache zu erheben. Hieraus haben sich manche Weitläufigkeiten und Schwierigkeiten ergeben, deren Beseitigung wünschenswerth erschien.

Die fortgeschrittene Entwickelung und Befestigung des Vereins hat es gestattet, in dem neuen Vertrage die Angelegenheit nunmehr dergestalt zu regeln, daß die zur Zeit noch außerhalb des Vereins stehenden Länder auf Verlangen jederzeit in den Verein aufgenommen werden können, und daß der Beitritt mit voller Rechtskraft die Zustimmung zu allen Festsetzungen des Vereinsvertrages und die Zulassung zu allen durch denselben gewährten Vortheilen zur Folge hat.

Nachdem der Verein gegenwärtig in solchem Maße ausgebildet ist, hat man die Frist für die Wiederkehr des Postkongresses von drei auf fünf Jahre erweitern können. In der Zwischenzeit werden indeß administrative Konferenzen zusammentreten, falls solches nöthig erscheinen sollte.

Als Ort des nächsten Kongresses ist Lissabon gewählt. Bei dieser Wahl hat man u. A. die verhältnißmäßig leichte Erreichbarkeit des genannten Orts für die Mitglieder aus überseeischen Ländern in Betracht gezogen.

Ein Vorschlag Deutschlands, nicht allein Waarenproben, sondern auch kleine Packete bis zum Gewicht von 3 Kilogramm im internationalen Postverkehr zuzulassen, ist zwar auf dem Kongreß berathen worden. Von verschiedenen und gewichtigen Seiten wurden hierbei indeß Schwierigkeiten erhoben, namentlich von denjenigen Staaten, welche eine Fahrposteinrichtung nicht besitzen. Immerhin hat von sämmtlichen auf dem Kongreß vertretenen Staaten bei der nach eingehenden Berathungen schließlich stattgehabten Abstimmung über den Gegenstand kein einziger

gegen das Prinzip des deutschen Vorschlags votirt: 9 Staaten haben sich der Abstimmung enthalten, die anderen sämmtlich für jenen Vorschlag gestimmt. Mit der hieraus sich ergebenden namhaften Stimmenmehrheit hat der Kongreß unter ausdrücklicher Anerkennung der Zweckmäßigkeit des deutschen Vorschlags beschlossen, die Vorlage dem internationalen Büreau des Weltpostvereins in Bern zum Studium zu überweisen. Nach Beendigung desselben wird eine besondere Konferenz zur endgültigen Regelung dieser für den internationalen Austausch sehr wichtigen Frage zusammentreten.

Außer dem neuen Vertrage ist im Anschluß an das Berner Reglement eine neue Ausführungs-Uebereinkunft zu möglichster Vereinfachung der Formen abgeschlossen worden; ferner je ein Uebereinkommen, betreffend den Austausch von Briefen mit Werthangabe und von Postanweisungen. Von diesen Uebereinkommen ist dasjenige, welches den Austausch von Briefen mit Werthangabe betrifft, von 18, das zweite, betreffend den Austausch von Postanweisungen, von 16 vertragschließenden Theilen unterzeichnet worden, und zwar

I. von Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Dänemark und den dänischen Kolonien, Egypten, Frankreich und den französischen Kolonien, Italien, Luxemburg, Norwegen, Portugal und den portugiesischen Kolonien, Rumänien, Rußland, Serbien und der Schweiz;

II. von Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Dänemark, Egypten, Frankreich und den französischen Kolonien, Italien, Luxemburg, Norwegen, Niederland, Portugal, Rumänien, Schweden und der Schweiz.

Weitere Zustimmungen stehen in Aussicht.

Im Einzelnen wird Folgendes bemerkt.

1. In Betreff der Briefe mit Werthangabe.

Deutscherseits war vorgeschlagen worden, daß in Bezug auf die Höhe der Werthangabe eine Beschränkung nicht eintreten solle. Dieser Vorschlag stieß indeß bei mehreren Vereinsverwaltungen auf erhebliche Bedenken, namentlich bei denjenigen, welche eine Staats-Fahrpost nicht besitzen. Die Fassung des Artikels 1, wonach der Meistbetrag für den einzelnen Brief von jeder Verwaltung auf 5000 Franken festgesetzt werden kann, wird indeß kein Hinderniß bilden, daß zwischen Deutschland und denjenigen Ländern, in deren gegenseitigem Verkehr eine unbeschränkte Werthangabe zulässig ist, diese Vergünstigung beibehalten wird.

Am schwierigsten war die Regelung der Taxen für Briefe mit Werthangabe. Da eine einheitliche Taxe bei der großen Verschiedenheit der Tarife für den inneren, wie für den internationalen Verkehr der einzelnen Länder vorerst noch nicht zu erreichen war, so sind für jetzt zwei Taxen vereinbart: eine für angrenzende Länder, und eine zweite für die übrigen Länder; in beiden Fällen bei etwaiger Seebeförderung unter Hinzurechnung einer entsprechenden Seeversicherungsgebühr. Die Landversicherungsgebühr, welche außer der Taxe für einen Einschreibbrief von gleichem Gewicht zu erheben ist, sollte für angrenzende Länder 10 Centimen, für die übrigen Länder 25 Centimen für je 100 Franken betragen. Diese Sätze sind deutscherseits als zu hoch bekämpft worden; schließlich ist es gelungen, die Sätze von 10 bz. 25 Centimen für je 200 Franken zur Annahme zu bringen. Aehnlich wie dies seiner Zeit im Berner Vertrage geschehen ist, hat bezüglich der Versicherungsgebühr eine Uebergangsmaßregel getroffen werden müssen, wonach andere Sätze als die vor-

bezeichneten erhoben werden dürfen, vorausgesetzt, daß dieselben ½ Prozent des angegebenen Werths nicht übersteigen.

Die im Artikel 8 getroffenen Festsetzungen über die Ersatzleistung sind darauf berechnet, die Vertretungsverbindlichkeit zwischen den einzelnen Vereinsverwaltungen gehörig abzugrenzen und dem Publikum dadurch, daß zunächst die Aufgabe-Postverwaltung verantwortlich ist, die thunlichste Erleichterung bei Geltendmachung seiner Ansprüche zu gewähren.

2. In Betreff der Postanweisungen.

Der Meistbetrag einer Postanweisung ist auf den Wunsch der übrigen vertragschließenden Theile auf 500 Franken = 400 Mark festgesetzt worden.

Die Taxe ist auf 25 Centimen für je 25 Franken mit der Maßgabe festgestellt, daß für eine Postanweisung bis zu 50 Franken mindestens 50 Centimen erhoben werden dürfen. Deutscherseits war eine Taxe von 50 Centimen für je 100 Franken vorgeschlagen. Es war indeß nicht möglich, die Zustimmung des Kongresses zu dieser für alle Postanweisungen über 50 Franken erheblich billigeren Taxe schon jetzt zu erlangen.

So wünschenswerth es auch gewesen wäre, daß sämmtliche Vereinsländer die Bestimmungen über den Austausch von Briefen mit Werthangabe und von Postanweisungen angenommen hätten, so war doch mit Sicherheit vorauszusehen, daß ein solches Ergebniß bei den vielfach abweichenden Einrichtungen im inneren Verkehr der einzelnen Vereinsländer nicht von vornherein zu erreichen sein würde. Immerhin ist ein erster wichtiger Schritt gethan. In die Stelle zahlreicher Einzelverträge bz. Abkommen sind zwei Uebereinkommen mit übereinstimmenden Normen getreten. Es ist ein fester und anziehungsfähiger Kern geschaffen. Danach darf erwartet werden, daß, sobald günstige Erfahrungen im Bereich dieses, vorerst noch räumlich beschränkten Vereinsverkehrs gemacht sein werden, auch diejenigen Vereinsländer, welche wegen der zur Zeit noch bestehenden Einschränkungen in ihren heimischen Posteinrichtungen für jetzt ihre Zustimmung zurückhalten mußten, in der Folge ihren Beitritt zu den vorbezeichneten beiden Uebereinkommen erklären werden.

Der Präsident schloß die Sitzungen des Kongresses mit folgender, wiederholt von lebhaften Beifallsbezeugungen begleiteten Rede.

»Der Berner Kongreß, an welchem die meisten unter Ihnen Theil genommen haben, bildet den Grundstein des Weltpostvereins. Er war die Verwirklichung eines erhabenen Gedankens, welcher seinem Urheber die größte Ehre macht, dessen starker Geist nicht aufgehört hat, an unseren Berathungen in hervorragendster Weise Theil zu nehmen.

Die Hindernisse zu beseitigen, welche sich der Fortentwickelung des Briefverkehrs in Folge der Höhe der Posttaxen entgegenstellten, das hergebrachte Geschäftsgeleise zu verlassen, die fiskalischen Bestrebungen der Einzelstaaten zum Schweigen zu bringen und nur das allgemeine Interesse in des Wortes weitester Bedeutung in den Vordergrund zu stellen, mit einem Worte, ein einziges Postgebiet zu schaffen, welches den ganzen Erdkreis umfaßt: das war der gewaltige Gedanke, der durch den Berner Postkongreß verwirklicht wurde.

Wenn im Laufe der Zeiten dieses Werk mehr und mehr im richtigen Lichte betrachtet werden wird, erst dann wird man die Größe desselben vollständig erkennen und seine unendlichen Dienste im vollen Umfange schätzen lernen.

Sie würden es mir nicht verzeihen, meine Herren, wenn ich die Hingabe und Einsicht, welche das Internationale Büreau unter der Leitung seines verdienten Direktors bethätigt hat, mit Stillschweigen übergehen wollte. Demselben ist ein guter Theil des erzielten Erfolges zuzuschreiben.

Der Erfolg war ein so schneller, daß man — was anfänglich von verschiedenen Seiten als eine Utopie betrachtet wurde — fast unmittelbar nach der Gründung des Vereins daran denken konnte, ihn zu erweitern, auszubilden und zu vervollständigen. Dies war die Aufgabe des Pariser Postkongresses. Ihnen gebührt das Verdienst, diese Aufgabe glücklich gelöst zu haben.

Der Berner Vertrag wurde durch die Vertreter von 22 Nationen unterzeichnet, von diesen gehörte eine einzige Amerika, eine dem afrikanischen Kontinent an. Heute ist die Mehrzahl der Kolonien der europäischen Staaten dem Vereine beigetreten. Asien und Amerika nehmen einen großen Platz darin ein. Wenn einige entfernte Nationen ihren Beitritt noch verschoben haben, so ist doch bereits zu hoffen, daß diese Verzögerung nur von kurzer Dauer sein wird. Der Allgemeine Postverein ist zum Weltpostverein geworden.

Es ist Sache Desjenigen, welcher die Ehre gehabt hat, den Vorsitz bei Ihren Berathungen zu führen, den Geist der Versöhnung und die liberalen Bestrebungen, von denen Sie im ganzen Verlauf Ihrer Berathungen Beweis gegeben, festzustellen. Niemals ist das allgemeine Interesse dem besonderen Interesse eines Staats geopfert worden. Jeder von Ihnen hat seine Wünsche der Nothwendigkeit unterzuordnen gewußt, daß den etwaigen Hindernissen für andere Nationen Rechnung zu tragen sei. Niemals ist ein Wort ausgesprochen worden, das man hätte bedauern können. Auch ist die Aufgabe Ihres Vorsitzenden sehr leicht, und, wenn Sie hinzuzufügen gestatten, sehr angenehm gewesen.

Gewisse Punkte schienen große Debatten zu erfordern, wie: die Stimmberechtigung der Kolonien, die Transitgebühren, die Ausdehnungen der Waarenproben, sowie viele andere Einzelheiten, welche bei einem Dienstzweige, wie der Post, nicht unwesentlich sind. Alles dies hat sich leicht erledigen lassen.

Sie haben einen, sehr viele Schwierigkeiten darbietenden Zweig des internationalen Verkehrsdienstes in den Bereich Ihrer Berathungen ziehen können, nämlich denjenigen der Briefe mit Werthangabe und der Postanweisungen. Es ist Ihnen gelungen, bezügliche Vereinbarungen zu treffen, deren Festsetzungen, wenn sie auch für jetzt noch nicht von sämmtlichen Vertretern des Vereins angenommen werden konnten, ein neues Feld der Thätigkeit erschließen, welches nicht unfruchtbar bleiben wird.

Es ist sicherlich noch mancher Fortschritt zu erreichen; dies wird das Werk des Kongresses zu Lissabon und der zukünftigen Kongresse werden. Wir bewegen uns auf einem Gebiete, welches stetiger Vervollkommnung fähig ist, und auf welchem die Dienstleistungen unbegrenzt sind.

Was feststeht, was wir beim Scheiden aus dieser Versammlung verkünden können, ist, daß der Verein fortan unauflöslich ist.

Während der Berner Kongreß der konstituirende Kongreß gewesen, ist es Sache der zukünftigen Kongresse, die Grundsätze für den Weltpostdienst aufzustellen. Hieran

wird der Pariser Kongreß ruhmreichen Antheil gehabt haben. Was Frankreich betrifft, so wird es Ihnen ohne Zögern auf allen Gebieten des Fortschritts folgen. Indem es, gerade am Tage der Eröffnung des Kongresses, mit der Herabsetzung seiner internen Post- und Telegraphentaxen vorging, hat es Ihnen in dieser Beziehung eine sichere Bürgschaft gegeben. Der Erfolg dieser Reformen, zu welchen ich volles Vertrauen habe, kann uns nur in unsern neuen Bestrebungen bestärken.«

Der schweizerische Delegirte, Herr Minister Dr. Kern, übernahm die Erwiderung auf diese Rede. Aus dem Inhalt seiner Erwiderung heben wir Folgendes hervor:

»Neue Garantien und neue Erleichterungen für eine Vereinigung, so ausgedehnt, wie nur möglich, haben sich soeben den durch den Berner Postkongreß erreichten angeschlossen. Die Grundlage unserer Vereinigung ist geblieben, aber die Vereinigung ist vervollkommnet und erweitert worden durch wichtige Zweige des Postdienstes.

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, erinnere ich nur daran, daß der Verein bei seiner Entstehung am 9. Oktober 1874 22 Staaten mit einer Einwohnerschaft von ungefähr 350 Millionen Seelen umfaßte. Heute begreift der Verein 33 Staaten und außerdem die betreffenden Kolonien mit einer Gesammtbevölkerung von 653 Millionen Einwohnern in sich, also fast die Hälfte mehr.

Die Bevollmächtigten einiger Staaten, welche dem Vertrage noch nicht beigetreten sind, haben sich bereits in günstigem Sinne ausgesprochen und ihre Zustimmung unterliegt keinem Zweifel. Je mehr der Verein an Ausdehnung gewinnt, desto mehr Vortheile erwachsen für das Publikum, und um so größere Anziehungskraft wird derselbe ausüben. Eine gewissermaßen universelle Vereinigung sämmtlicher civilisirter Nationen des Erdballs ist eine Thatsache ohne Gleichen in der Geschichte und beweist die tiefgreifenden Umwandlungen, welche die internationalen Beziehungen erfahren haben.

Wer Kenntniß davon hat, wie viel Zeit und Arbeit die Unterhandlungen wegen eines zwischen nur zwei Staaten abzuschließenden Vertrages häufig in Anspruch nehmen, wird sicherlich die Größe des Gedankens und der Anstrengungen zu würdigen wissen, welche dahin geführt haben, unserem Verein, nach kaum fünfjährigem Bestehen, eine so erhebliche Ausdehnung zu geben.

Wie der Herr Präsident so eben erinnert hat, verdanken wir dieses großartige Resultat vornehmlich der Thatsache, daß das erste Programm unseres Vereins so reiflich durch seinen Urheber, den großen Chef des deutschen Postwesens, nach allen Richtungen hin durchdacht und mit jener Willenskraft und Ausdauer verfolgt worden ist, welche das Bewußtsein, im Interesse des Publikums und der Regierungen zu handeln, immer eingiebt.

Der Herr Präsident der Republik hat uns vor wenigen Tagen den Wunsch ausgesprochen, daß in wirthschaftlicher Beziehung dem Weltpostvertrage bald Verträge gleicher Natur, bestimmt, die Einigkeit und Brüderlichkeit der Nationen zu befestigen, folgen möchten.

Wir sind glücklich gewesen, diese ebenso erhabene, als berechtigte Idee aus dem Munde des ersten Beamten der französischen Republik zu vernehmen. Sie befindet sich durchaus in Uebereinstimmung mit dem Zeitgeiste.

Der internationale Telegraphenverein, im Jahre 1865 begründet und seitdem beträchtlich erweitert, imgleichen der Vertrag von 1876, betreffend die Einführung

des zehntheiligen Maß- und Gewichtssystems, beweisen, wie sehr Annäherungen solcher Art zwischen den Völkern sich als wirkliches Bedürfniß fühlbar machen.

Dieselben Bestrebungen geben sich auch bezüglich anderer sehr wichtiger Fragen, wie der Gleichartigkeit der Gesetze über die Eisenbahntransporte, kund.

Ich betrachte es als gutes Vorzeichen, daß eine Konferenz, zu welcher eine beträchtliche Anzahl von Staaten eingeladen worden ist, in diesem Augenblick in Bern zusammentritt, um eine Verständigung hierüber herbeizuführen, wie solches von den Vertretern Belgiens auf dem Berner Kongreß gewünscht wurde.

An dem Tage, an welchem wir die Ehre hatten, Sr. Excellenz Herrn Waddington, Minister des Aeußern, vorgestellt zu werden, erklärte Derselbe, daß Frankreich nur die Politik des Friedens verfolge und daß es kein anderes Bestreben habe, als die Entwickelung des allgemeinen Wohles.«

Herr Dr. Kern schloß, indem er noch auf die Weltausstellung, als auf einen Erfolg dieser friedlichen Politik Frankreichs hinwies.

Dann nahm der Deutsche General-Postmeister Dr. Stephan das Wort, sagte den Vorrednern seinen Dank für die freundlichen Sympathien, die sie der deutschen Vertretung gegenüber ausgesprochen, und fuhr fort: »Es ist die Rede gewesen von der Annäherung der Völker durch solche Arbeiten, wie wir sie jetzt vollendet haben; ich will diese Seite nicht berühren, die von den ehrenwerthen Rednern in so hohem Sinne und mit so erhabener und würdiger Sprache behandelt worden ist, es liegt mir nur daran, zu bestätigen, daß diese Arbeiten auch die Individuen einander näher bringen; wir sind so glücklich gewesen, hier unsere alten Bekannten von Bern wieder begrüßen zu können, und wir sind hoch erfreut, neue Bekannte gemacht zu haben unter so vielen ausgezeichneten Männern sowohl in der politischen als in der postalischen Laufbahn. Außer der Annehmlichkeit der persönlichen und freundlichen Beziehungen, die daraus erfolgen, zeigt diese Annäherung der Personen auch ihren Werth für die Sache selbst, besonders da sie eine Sicherheit gewährt für die gleichmäßige und leichte Ausführung des gemeinsamen Werkes und die freundschaftliche Ausgleichung der Schwierigkeiten, welche sich erheben könnten; es ist, als ob die Mitglieder unserer Verbindung, obgleich über die ganze Welt zerstreut, sämmtlich gute Nachbarn wären. (Lebhafter Beifall.) Meine Herren, die Fortschritte in der Entwickelung des Lebens der Völker werden erzeugt, entweder durch die Macht der Ideen oder durch die Wirkung des wunderbaren und durch die Geschichte geheiligten Organismus, welcher unter dem Namen des Staates die Gesellschaft regiert. Wenn die Ideen und die Regierungen im Verlaufe der Jahrhunderte und bei allen Gelegenheiten nicht beständig in Uebereinstimmung gewesen sind, so stehen wir jetzt vor einer Thatsache, welche beweist, daß diese Eintracht sich vollständig und in einem Maße hergestellt hat, das, wenigstens meines Wissens, bisher kein Beispiel in der Geschichte gehabt hat; alle Regierungen der civilisirten Länder des Erdballs, mit Ausnahme von nur zehn, haben sich zusammen gethan zu diesem gemeinsamen Werke, in aller Freiheit, in aller Unabhängigkeit, nur der gemeinschaftlichen Idee folgend, welche die Gründung der allgemeinen Postverbindung hervorgerufen hat: eine Idee, welche sie als einen mächtigen Hebel der Civilisation des Menschengeschlechts erkannt haben. Die Thatsache, daß die Regierungen in so großer Anzahl sich geeinigt und einen Vertrag unterzeichnet haben, welcher ein allgemeines Gesetz für einen der wichtigsten Zweige der menschlichen Thätigkeit auf Erden enthält, ist eine der bemerkenswerthesten unserer Zeit und wird für immer in den Blättern der Geschichte eingezeichnet bleiben. (Anhaltender Beifall.) Für jeden von

uns, meine Herren, wird es ein Gegenstand gerechtfertigten Stolzes und kostbarer Erinnerung sein, daß wir an der Verwirklichung dieser Idee haben mitwirken können, und zwar in dieser schönen Hauptstadt, unter den Wölbungen dieses, sowohl durch seine Architektur als auch durch seine Geschichte monumentalen Palastes, umgeben von großen historischen Erinnerungen, zu den Füßen des Standbildes eines der größten Könige (es ist die Statue von Henri IV. gemeint, die im Saale steht) und eines der größten Staatsmänner aller Jahrhunderte. (Lebhafter Beifall.) Diese Erinnerung, meine Herren, wird uns bleiben bis an das Ende unserer Tage, welches die göttliche Vorsehung — das ist der letzte Wunsch, den ich für Sie, verehrte Kollegen, ausspreche — bis zu einer fernen Zukunft hinausschieben möge. Beschließen wir, meine Herren, unsere Zusammenkunft mit dem Ausdrucke unserer ergebensten Huldigung für die Herrscher und höchsten Staatsgewalten, in deren Namen diese geschichtliche That vollzogen worden ist.«

Dieser Rede folgten kürzere Reden der Herren Vinchent (Belgien) und Huart (Liberia), welche der freiheitlichen Bestrebungen der Jetztzeit gedachten.

Um 1 Uhr Nachmittags erfolgte der Schluß der letzten Sitzung des Kongresses.

Vertrag,

geschlossen zwischen

Deutschland, der Argentinischen Republik, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Brasilien, Dänemark und den dänischen Kolonien, Egypten, Spanien und den spanischen Kolonien, den Vereinigten Staaten von Amerika, Frankreich und den französischen Kolonien, Großbritannien und verschiedenen britischen Kolonien, britisch Indien, Canada, Griechenland, Italien, Japan, Luxemburg, Mexico, Montenegro, Norwegen, Niederland und den niederländischen Kolonien, Peru, Persien, Portugal und den portugiesischen Kolonien, Rumänien, Rußland, Serbien, Salvador, Schweden, der Schweiz und der Türkei.

Nachdem die unterzeichneten Bevollmächtigten der Regierungen der vorstehend aufgeführten Länder, in Gemäßheit des Art. 18 des am 9. Oktober 1874 in Bern abgeschlossenen Grundvertrages des Allgemeinen Postvereins, in Paris zu einem Kongreß zusammengetreten sind, haben dieselben, im gemeinsamen Einverständniß und unter Vorbehalt der Ratifikation, den gedachten Vertrag nach Maßgabe der folgenden Festsetzungen einer Revision unterzogen.

Art. 1. Die am gegenwärtigen Vertrage theilnehmenden, sowie die demselben später beitretenden Länder bilden, für den gegenseitigen Austausch der Korrespondenzen zwischen ihren Postanstalten, ein einziges Postgebiet, welches den Namen »Weltpostverein« führt.

Art. 2. Die Bestimmungen dieses Vertrages erstrecken sich auf Briefe, Postkarten, Drucksachen jeder Art, Geschäftspapiere und Waarenproben, welche aus einem der Vereinsländer herrühren und nach einem anderen gerichtet sind. Auch finden diese Bestimmungen hinsichtlich der Beförderung innerhalb des Vereinsgebiets in gleicher Weise Anwendung auf den Postaustausch der vorbezeichneten Gegenstände zwischen Vereinsländern und fremden, dem Vereine nicht angehörigen Ländern, sofern bei diesem Austausch das Gebiet von mindestens zweien der vertragschließenden Theile berührt wird.

Art. 3. Die Postverwaltungen angrenzender Länder oder solcher Länder, welche, ohne sich der Vermittelung einer dritten Verwaltung zu bedienen, einen unmittelbaren Postaustausch unterhalten können, setzen im gemeinsamen Einverständniß die Bedingungen fest, unter denen die Beförderung der beiderseitigen Briefpackete über die Grenzstrecken oder von einer Grenze zur anderen stattfinden soll.

In Ermangelung eines anderweiten Abkommens sollen als Leistungen dritter Verwaltungen diejenigen Seeposttransporte angesehen werden, welche unmittelbar zwischen zwei Ländern mittels der von einem derselben abhängigen Postdampfer oder anderen Schiffe ausgeführt werden. Die desfallsigen Posttransporte, sowie diejenigen, welche zwischen zwei Postanstalten eines und desselben Landes durch Vermittelung der von einem andern Lande abhängigen See- oder Landpostverbindungen ausgeführt werden, unterliegen den Bestimmungen des folgenden Artikels.

Art. 4. Im gesammten Gebiete des Vereins ist die Freiheit des Transits gewährleistet.

In Folge dessen können sich die verschiedenen Vereins-Postverwaltungen durch Vermittelung einer oder mehrerer Vereins-Postverwaltungen, je nach dem Bedürfniß des Verkehrs und den Erfordernissen des Postdienstes, Korrespondenzen sowohl in geschlossenen Briefpacketen, wie auch stückweise gegenseitig überweisen.

Korrespondenzen, welche zwischen zwei Vereinsverwaltungen entweder stückweise, oder in geschlossenen Briefpacketen, unter Benutzung der Postverbindungen einer oder mehrerer anderer Vereinsverwaltungen ausgetauscht werden, unterliegen zu Gunsten jedes der Transitländer oder derjenigen Länder, deren Postverbindungen bei der Beförderung betheiligt sind, den nachstehenden Transitgebühren:

1. für die Landbeförderung 2 Franken für jedes Kilogramm Briefe oder Postkarten und 25 Centimen für jedes Kilogramm anderer Gegenstände;
2. für die Seebeförderung 15 Franken für jedes Kilogramm Briefe oder Postkarten und 1 Franken für jedes Kilogramm anderer Gegenstände.

Man ist jedoch darüber einverstanden:

1. daß überall, wo der Transit schon gegenwärtig unentgeltlich oder unter vortheilhafteren Bedingungen stattfindet, die desfallsigen Bestimmungen, mit Ausnahme des im nachfolgenden Absatz 3 vorgesehenen Falls, aufrecht erhalten bleiben;
2. daß überall, wo die See-Transitgebühren bisher auf 6 Franken 50 Centimen für jedes Kilogramm Briefe oder Postkarten festgesetzt sind, diese Gebühren auf 5 Franken ermäßigt werden;
3. daß jede Beförderung zur See von nicht mehr als 300 Seemeilen unentgeltlich stattfindet, wenn die betheiligte Verwaltung für die betreffenden Briefpackete oder Korrespondenzen schon die Vergütung der Land-Transitgebühr zu beanspruchen hat; andernfalls beträgt die See-Transitgebühr 2 Franken für jedes Kilogramm Briefe oder Postkarten und 25 Centimen für jedes Kilogramm anderer Gegenstände;
4. daß in dem Falle, wenn die Seebeförderung durch zwei oder mehrere Verwaltungen bewirkt wird, die See-Transitgebühren für die ganze Beförderungsstrecke den Satz von 15 Franken für jedes Kilogramm Briefe oder Postkarten und 1 Franken für jedes Kilogramm anderer Gegenstände nicht übersteigen dürfen; diese Gebühren werden eintretenden Falls zwischen den betheiligten Verwaltungen nach Verhältniß der zurückgelegten Strecken

getheilt, unbeschadet anderweiter Vereinbarungen zwischen den betreffenden Verwaltungen;

5. daß die im gegenwärtigen Artikel angegebenen Vergütungssätze weder für Posttransporte der nicht zum Verein gehörigen Verwaltungen, noch für solche Posttransporte innerhalb des Vereins gelten, welche unter Benutzung außergewöhnlicher Verbindungen stattfinden, die von einer Verwaltung, sei es im Interesse, oder auf Verlangen einer oder mehrerer anderen Verwaltungen, besonders hergestellt oder unterhalten werden. Die Bedingungen, denen diese beiden Arten von Posttransporten unterliegen, werden zwischen den betheiligten Verwaltungen im gemeinsamen Einverständniß geregelt.

Die Transitgebühren sind von der Verwaltung des Aufgabegebiets zu entrichten.

Die Abrechnung über diese Gebühren erfolgt auf Grund von Nachweisungen, welche alle zwei Jahre während eines Monats aufgestellt werden, der durch die im nachfolgenden Artikel 14 vorgesehene Ausführungs-Uebereinkunft zu bestimmen ist.

Korrespondenz, welche die Postverwaltungen unter sich austauschen, ferner nachgesandte oder unrichtig geleitete Gegenstände, unanbringliche Sendungen, Rückscheine, Postanweisungen oder Einzahlungsscheine über Postanweisungen und alle anderen postdienstlichen Schriftstücke sind von Land- und See-Transitgebühren befreit.

Art. 5. Das Porto für die Beförderung der Postsendungen im gesammten Vereinsgebiet, einschließlich der Bestellung derselben in denjenigen Vereinsländern, in welchen ein Bestellungsdienst bereits besteht oder später eingerichtet wird, beträgt:

1. bei Briefen 25 Centimen im Frankirungsfalle, anderenfalls das Doppelte, für jeden Brief und für je 15 Gramm oder einen Theil von 15 Gramm;
2. bei Postkarten 10 Centimen für jede Karte;
3. bei Drucksachen jeder Art, Geschäftspapieren und Waarenproben 5 Centimen für jeden mit einer besonderen Aufschrift versehenen Gegenstand oder jedes derartige Packet und für je 50 Gramm oder einen Theil von 50 Gramm, vorausgesetzt, daß dieser Gegenstand oder dieses Packet weder einen Brief, noch einen geschriebenen Vermerk enthält, welcher die Eigenschaft einer eigentlichen und persönlichen Korrespondenz hat, und daß die Sendung derart beschaffen ist, daß der Inhalt leicht geprüft werden kann.

Die Taxe der Geschäftspapiere darf nicht weniger als 25 Centimen für jede Sendung, und die Taxe der Waarenproben nicht weniger als 10 Centimen für jede Sendung betragen.

Außer den vorstehenden Taxen und Minimalsätzen können zur Erhebung kommen:

1. für jeden Gegenstand, welcher den See-Transitgebühren von 15 Franken für jedes Kilogramm Briefe oder Postkarten und 1 Franken für jedes Kilogramm anderer Gegenstände unterliegt, ein Zuschlagporto, welches bei Briefen 25 Centimen im einfachen Satze, bei Postkarten 5 Centimen für jede Karte, und bei anderen Gegenständen 5 Centimen für je 50 Gramm oder einen Theil von 50 Gramm nicht übersteigen darf. Als Uebergangsmaßregel kann für diejenigen Briefe, welche den See-Transitgebühren von 5 Franken für jedes Kilogramm unterliegen, ein Zuschlagporto bis zur Höhe von 10 Centimen im einfachen Satze erhoben werden;
2. für jeden Gegenstand, der mit Postverbindungen von nicht zum Verein

gehörigen Verwaltungen, oder der mit außergewöhnlichen, innerhalb des Vereins bestehenden Verbindungen befördert wird, für welche besondere Kosten aufzuwenden sind, ein zu den aufgewendeten Kosten im Verhältniß stehendes Zuschlagporto.

Bei ungenügender Frankirung werden Korrespondenzgegenstände jeder Art zu Lasten der Empfänger mit dem doppelten Betrage des fehlenden Portotheils taxirt.

Von der Beförderung sind ausgeschlossen:

1. andere Korrespondenzgegenstände als Briefe, welche nicht mindestens theilweise frankirt sind, oder welche den für die Beförderung gegen ermäßigtes Porto erforderlichen vorbezeichneten Bedingungen nicht entsprechen;
2. Gegenstände, welche die Korrespondenzen zu beschmutzen oder zu beschädigen geeignet sind;
3. Waarenprobenpackete, welche entweder einen Kaufwerth haben, oder über 250 Gramm schwer sind, oder welche in ihren Ausdehnungen 20 Centimeter in der Länge, 10 Centimeter in der Breite und 5 Centimeter in der Höhe überschreiten; endlich
4. Sendungen mit Geschäftspapieren oder Drucksachen jeder Art im Gewichte von mehr als 2 Kilogramm.

Art. 6. Die im Art. 5 bezeichneten Gegenstände können unter Einschreibung versendet werden.

Für Einschreibsendungen hat der Absender zu entrichten:

1. das gewöhnliche Porto der frankirten Sendungen gleicher Gattung;
2. eine Einschreibgebühr von höchstens 25 Centimen in den europäischen Staaten und von höchstens 50 Centimen in den anderen Ländern, einschließlich der Ausfertigung eines Einlieferungsscheins für den Absender.

Der Absender einer Einschreibsendung kann, gegen eine im Voraus zu entrichtende Gebühr von höchstens 25 Centimen, einen Rückschein erhalten.

Geht eine Einschreibsendung verloren, so hat der Absender, oder auf dessen Verlangen der Empfänger, den Fall höherer Gewalt ausgenommen, eine Entschädigung von 50 Franken von derjenigen Verwaltung zu beanspruchen, auf deren Gebiet oder auf deren Seepostlinie der Verlust erfolgt, d. i. wo die Spur des Gegenstandes verschwunden ist.

Als Uebergangsmaßregel ist denjenigen Verwaltungen der außereuropäischen Länder, deren Gesetzgebung gegenwärtig dem Grundsatze der Gewährleistung entgegensteht, gestattet, die Anwendung der vorhergehenden Bestimmung so lange auszusetzen, bis dieselben von ihrer gesetzgebenden Gewalt die Ermächtigung zur Annahme dieses Grundsatzes erhalten haben. Bis zu diesem Zeitpunkte sind die anderen Vereinsverwaltungen zur Zahlung einer Entschädigung für die auf ihrem Gebiete verloren gegangenen Einschreibsendungen nach oder aus den betreffenden Ländern nicht verbunden.

Wenn dasjenige Gebiet nicht ermittelt werden kann, auf welchem der Verlust stattgefunden hat, so wird der Ersatz von den beiden den Kartenschluß austauschenden Verwaltungen zu gleichen Theilen geleistet.

Die Entschädigung wird sobald als irgend möglich gezahlt, spätestens innerhalb des Zeitraums eines Jahres, vom Tage der Nachfrage an gerechnet.

Jeder Anspruch auf Entschädigung erlischt, wenn er nicht innerhalb Jahresfrist, vom Tage der Posteinlieferung der Einschreibsendung an gerechnet, erhoben wird.

Art. 7. Diejenigen Vereinsländer, welche den Franken nicht zur Münzeinheit haben, setzen die Taxen in ihrer eigenen Währung fest zum gleichen Werth der in den vorhergehenden Art. 5 und 6 bestimmten Beträge. Diese Länder sind befugt, die Bruchtheile nach Maßgabe der Uebersicht abzurunden, welche in der im Art. 14 des gegenwärtigen Vertrages erwähnten Ausführungs-Uebereinkunft enthalten ist.

Art. 8. Die Frankirung der Sendungen kann nur mittels der im Ursprungslande für die Privatkorrespondenz gültigen Postwerthzeichen bewirkt werden.

Hiervon ausgenommen sind nur die auf den Postdienst bezüglichen und zwischen den Postverwaltungen ausgetauschten amtlichen Korrespondenzen, welche portofrei befördert werden.

Art. 9. Jede Verwaltung behält unverkürzt die von ihr auf Grund der vorhergehenden Art. 5, 6, 7 und 8 erhobenen Summen.

Es findet daher eine Abrechnung hierüber zwischen den verschiedenen Vereinsverwaltungen nicht statt.

Briefe und andere Postsendungen dürfen weder im Ursprungslande, noch im Bestimmungslande, sei es zu Lasten der Absender oder der Empfänger, einem anderen Porto oder einer anderen Postgebühr unterworfen werden, als in den vorbezeichneten Artikeln festgesetzt sind.

Art. 10. Für die Nachsendung von Postsendungen innerhalb des Vereinsgebiets wird ein Nachschußporto nicht erhoben.

Art. 11. Folgende Gegenstände dürfen mit der Briefpost nicht versandt werden:

1. Briefe oder Packete, welche Gold- oder Silbersachen, Geldstücke, Juwelen oder kostbare Gegenstände enthalten;
2. irgendwelche Sendungen, die zollpflichtige Gegenstände enthalten.

Falls eine Sendung, welche unter eins dieser Verbote fällt, von einer Vereinsverwaltung einer anderen Vereinsverwaltung überliefert wird, verfährt die letztere in der Weise und unter Beobachtung der Formen, welche durch ihre innere Gesetzgebung oder ihre inneren Anordnungen vorgesehen sind.

Der Regierung jedes Vereinslandes ist übrigens das Recht vorbehalten, sowohl die der ermäßigten Taxe unterworfenen Gegenstände, in Betreff deren den bestehenden Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften über die Bedingungen ihrer Veröffentlichung oder Verbreitung in diesem Lande nicht genügt sein sollte, als auch Korrespondenzgegenstände jeder Art, welche augenscheinlich Bemerkungen tragen, die nach den gesetzlichen oder reglementarischen Vorschriften dieses Landes unstatthaft sind, von der Beförderung und Bestellung auf ihrem Gebiete auszuschließen.

Art. 12. Diejenigen Vereinsverwaltungen, welche mit außerhalb des Vereinsgebiets belegenen Ländern in Verbindungen stehen, gestatten allen anderen Verwaltungen, diese Verbindungen zum Austausche der Korrespondenzen mit den genannten Ländern zu benutzen.

Auf Korrespondenzen, welche zwischen einem Vereinslande und einem dem Verein nicht angehörigen Lande stückweise im Transit durch ein anderes Vereinsland ausgetauscht werden, finden für die Beförderung außerhalb der Grenzen des Postvereinsgebiets die Verträge, Uebereinkommen oder besonderen Bestimmungen

Anwendung, welche für die Beziehungen zwischen dem letzteren Lande und dem nicht zum Verein gehörigen Lande bestehen.

Die Taxe für die betreffenden Korrespondenzen setzt sich aus zwei verschiedenen Theilen zusammen, nämlich:

1. aus dem in den Art. 5, 6 und 7 des gegenwärtigen Vertrages angegebenen Vereinsporto und
2. aus dem für die Beförderung außerhalb der Grenzen des Vereins entfallenden Porto.

Das unter 1 bezeichnete Porto wird bezogen:

a) für die aus dem Verein herrührenden und nach fremden Ländern gerichteten Korrespondenzen im Frankirungsfalle von der absendenden Verwaltung, im Nichtfrankirungsfalle von der Verwaltung des Ausgangsgebiets;
b) für die aus fremden Ländern herrührenden und nach dem Verein gerichteten Korrespondenzen im Frankirungsfalle von der Verwaltung des Eingangsgebiets, im Nichtfrankirungsfalle von der Verwaltung des Bestimmungslandes.

Die zweite dieser Taxen wird in allen Fällen der Verwaltung des Ein- bz. Ausgangsgebiets vergütet.

Die aus fremden Ländern abgesandten oder dahin gerichteten Korrespondenzen werden, bezüglich der Transitgebühren für die Beförderung innerhalb des Vereins, den Korrespondenzen desjenigen Vereinslandes gleichgestellt, welches die Beziehungen mit dem nicht zum Verein gehörigen Lande unterhält, es sei denn, daß für diese Beziehungen der Frankirungszwang für eine Theilstrecke besteht, in welchem Falle dem gedachten Vereinslande der Anspruch auf Vergütung der im vorhergehenden Art. 4 festgesetzten Land-Transitgebühren zusteht.

Die Abrechnung über solche Portobeträge, welche für die Beförderung außerhalb der Grenzen des Vereins entfallen, erfolgt auf Grund von Nachweisungen, welche während desselben Zeitraums aufgestellt werden, wie diejenigen, die in Gemäßheit des vorhergehenden Art. 4 für die Berechnung der Transitgebühren innerhalb des Vereinsgebiets anzufertigen sind.

Für diejenigen Korrespondenzen, welche ein Vereinsland in geschlossenen Briefpacketen über ein zweites Vereinsland mit einem dem Verein nicht angehörigen Lande auswechselt, findet die Vergütung der Transitgebühren wie folgt statt:

innerhalb des Vereinsgebiets nach den im Art. 4 des gegenwärtigen Vertrages bezeichneten Sätzen;

außerhalb der Grenzen des Vereins nach den Bestimmungen derjenigen besonderen Uebereinkommen, welche zwischen den betheiligten Verwaltungen getroffen sind oder noch getroffen werden.

Art. 13. Der Austausch von Briefen mit Werthangabe und von Postanweisungen bildet den Gegenstand besonderer Vereinbarungen zwischen den verschiedenen Ländern oder Ländergruppen des Vereins.

Art. 14. Die Postverwaltungen der verschiedenen Länder, welche den Verein bilden, sind befugt, im gemeinsamen Einverständniß mittels einer Ausführungs-Uebereinkunft alle für nothwendig erachteten Dienstvorschriften festzusetzen.

Die verschiedenen Verwaltungen können außerdem über solche Fragen, welche nicht die Gesammtheit des Vereins angehen, die erforderlichen Verabredungen unter

sich treffen, vorausgesetzt, daß diese Verabredungen den Festsetzungen des gegenwärtigen Vertrages nicht widersprechen.

Den betheiligten Verwaltungen ist jedoch gestattet, wegen Festsetzung ermäßigter Taxen für den Verkehr im Grenzbezirke von 30 Kilometern, wegen Einführung des Eilbestellungsverfahrens und des Austausches von Postkarten mit Antwort unter sich Vereinbarungen zu treffen. Im letzteren Falle sind die Antwortkarten, gleichwie die im letzten Absatz des Art. 4 des gegenwärtigen Vertrages bezeichneten Gegenstände, von Transitgebühren befreit.

Art. 15. Der gegenwärtige Vertrag berührt in keiner Weise die innere Postgesetzgebung jedes Landes in Allem, was durch die in diesem Vertrage enthaltenen Bestimmungen nicht vorgesehen worden ist. Auch beschränkt der Vertrag nicht die Befugniß der vertragschließenden Theile, Verträge unter sich bestehen zu lassen und neu zu schließen, sowie engere Vereine zur weiteren Erleichterung des Verkehrs aufrecht zu erhalten oder neu zu gründen.

Art. 16. Unter dem Namen Internationales Büreau des Weltpostvereins soll die bereits früher errichtete Centralstelle, welche unter der oberen Leitung der schweizerischen Postverwaltung wirkt, und deren Kosten von sämmtlichen Postverwaltungen des Vereins bestritten werden, aufrecht erhalten bleiben.

Dieses Büreau wird auch ferner die den internationalen Postverkehr betreffenden dienstlichen Mittheilungen sammeln, zusammenstellen, veröffentlichen und vertheilen, in streitigen Fragen auf Verlangen der Betheiligten sich gutachtlich äußern, Anträgen auf Abänderung der Kongreß-Urkunden die geschäftliche Folge geben, angenommene Aenderungen bekannt geben und überhaupt sich mit denjenigen Gegenständen und Aufgaben befassen, welche ihm im Interesse des Postvereins übertragen werden.

Art. 17. Meinungsverschiedenheiten zwischen zwei oder mehreren Mitgliedern des Vereins über die Auslegung des gegenwärtigen Vertrages sollen durch ein Schiedsgericht ausgetragen werden, zu welchem jede der betheiligten Verwaltungen ein anderes, bei der Angelegenheit nicht unmittelbar betheiligtes Vereinsmitglied wählt.

Das Schiedsgericht entscheidet nach einfacher Stimmenmehrheit.

Bei Stimmengleichheit wählen die Theilnehmer des Schiedsgerichts zur Entscheidung der streitigen Frage eine andere, bei der Angelegenheit gleichfalls unbetheiligte Verwaltung.

Art. 18. Diejenigen Länder, welche an dem gegenwärtigen Vertrage nicht theilgenommen haben, können demselben auf ihren Antrag beitreten.

Dieser Beitritt wird auf diplomatischem Wege der Regierung der Schweizerischen Eidgenossenschaft angezeigt, welche allen Vereinsländern davon Nachricht giebt.

Der Beitritt hat mit voller Rechtskraft die Zustimmung zu allen im gegenwärtigen Vertrage festgesetzten Bestimmungen, sowie die Zulassung zu allen durch denselben gewährten Vortheilen zur Folge.

Es ist Sache der Regierung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, im gemeinsamen Einverständniß mit der Regierung des betheiligten Landes die Höhe des Beitrages zu bestimmen, welchen die Verwaltung dieses Landes zu den Kosten für das internationale Postbüreau zu zahlen hat, sowie nöthigenfalls die Taxen festzusetzen, welche von dieser Verwaltung in Gemäßheit der Bestimmungen des vorhergehenden Art. 7 zu erheben sind.

Art. 19. Auf Verlangen bz. nach Zustimmung von mindestens zwei Drittel der Regierungen oder, eintretendenfalls, der Verwaltungen wird, je nach der Wichtigkeit der zu erledigenden Fragen, entweder ein Kongreß von Bevollmächtigten der vertragschließenden Länder zusammentreten, oder es werden bloße Konferenzen der Verwaltungen stattfinden.

Mindestens alle 5 Jahre soll jedoch ein Kongreß abgehalten werden.

Jedes Land kann sich entweder durch einen oder mehrere Bevollmächtigte, oder durch die Bevollmächtigten eines andern Landes vertreten lassen; indeß dürfen der oder die Bevollmächtigten eines Landes nur mit der Vertretung von zwei Ländern, das eigene Land einbegriffen, beauftragt werden.

Bei den Berathungen hat jedes Land nur eine Stimme.

Von jedem Kongreß wird bestimmt, wo der nächste Kongreß stattfinden soll.

Für die Konferenzen setzen die Verwaltungen, auf Vorschlag des internationalen Büreaus, den Ort der Zusammenkunft fest.

Art. 20. Innerhalb der Zeit, welche zwischen den Versammlungen liegt, ist jede Vereinspostverwaltung berechtigt, den anderen Vereinsverwaltungen durch Vermittelung des internationalen Büreaus Vorschläge in Betreff des Vereinsverkehrs zu unterbreiten. Um indeß vollstreckbar zu werden, müssen diese Vorschläge erhalten:

1. Einstimmigkeit, wenn es sich um Abänderung der Bestimmungen in den vorhergehenden Art. 2, 3, 4, 5, 6 und 9 handelt;
2. zwei Drittel der Stimmen, wenn es sich um die Abänderung von anderen Vertragsbestimmungen handelt, als derjenigen der Art. 2, 3, 4, 5, 6 und 9;
3. einfache Stimmenmehrheit, wenn es sich, abgesehen von der im vorhergehenden Art. 17 bezeichneten Meinungsverschiedenheit, um die Auslegung von Bestimmungen des Vertrages handelt.

Die gültigen Beschlüsse werden in den beiden ersten Fällen durch eine diplomatische Erklärung bestätigt, welche die Regierung der Schweizerischen Eidgenossenschaft auszufertigen und den Regierungen aller vertragschließenden Länder zu übersenden hat, im dritten Falle durch eine einfache Benachrichtigung des internationalen Büreaus an alle Vereinsverwaltungen.

Art. 21. Hinsichtlich der Anwendung der vorhergehenden Art. 16, 19 und 20 werden je nach Umständen als ein einziges Land, oder als eine einzige Verwaltung angesehen:

1. das britisch-indische Kaiserreich;
2. Canada;
3. die gesammten dänischen Kolonien;
4. die gesammten spanischen Kolonien;
5. die gesammten französischen Kolonien;
6. die gesammten niederländischen Kolonien;
7. die gesammten portugiesischen Kolonien.

Art. 22. Der gegenwärtige Vertrag soll am 1. April 1879 zur Ausführung gebracht werden und auf unbestimmte Zeit in Kraft bleiben; jeder der vertragschließenden Theile hat indeß das Recht, aus dem Verein auszutreten, wenn die betreffende Regierung der Regierung der Schweizerischen Eidgenossenschaft diese Absicht ein Jahr im voraus angezeigt hat.

Art. 23. Mit dem Tage der Ausführung des gegenwärtigen Vertrages treten

alle Bestimmungen der früher zwischen den verschiedenen Ländern oder Verwaltungen abgeschlossenen Verträge, Uebereinkommen oder anderen Akte insoweit außer Kraft, als sie mit den Festsetzungen des gegenwärtigen Vertrages nicht im Einklang stehen und unbeschadet der im vorhergehenden Art. 15 vorbehaltenen Rechte.

Der gegenwärtige Vertrag soll sobald als möglich ratifizirt werden. Die Auswechselung der Ratifikationsurkunden soll zu Paris stattfinden.

Zu Urkund dessen haben die Bevollmächtigten der oben bezeichneten Länder den gegenwärtigen Vertrag unterzeichnet zu Paris, den ersten Juni Ein Tausend acht Hundert und acht und siebenzig.

(Folgen die Unterschriften.)

Schlußprotokoll.

Die unterzeichneten Bevollmächtigten der Regierungen der Länder, welche heute den Pariser Vertrag unterzeichnet haben, sind über Folgendes übereingekommen:

I. Persien, welches dem Vereine bereits angehört, auf dem Kongreß aber nicht vertreten ist, soll gleichwohl später den Vertrag unterzeichnen können, vorausgesetzt, daß dasselbe seinen Beitritt durch einen diplomatischen Akt bei der Schweizerischen Regierung vor dem 1. April 1879 erklärt.

II. Die dem Verein nicht angehörigen Länder, welche ihren Beitritt vertagt oder sich noch nicht erklärt haben, können dem Verein nach Erfüllung der im Art. 18 des Vertrages vorgesehenen Bedingungen beitreten.

III. Für den Fall, daß der eine oder der andere der vertragschließenden Theile den Vertrag nicht ratifiziren sollte, bleibt derselbe nichtsdestoweniger für die übrigen Theile verbindlich.

IV. Die verschiedenen britischen Kolonien, welche außer Canada und britisch Indien an dem Vertrage theilnehmen, sind folgende: Ceylon, Straits-Settlements, Labuan, Hong-Kong, Mauritius mit Zubehör, die Bermudas-Inseln, britisch Guyana, Jamaica und Trinidad.

Zu Urkund dessen haben die unterzeichneten Bevollmächtigten das gegenwärtige Schlußprotokoll aufgenommen, welches dieselbe Kraft und dieselbe Gültigkeit haben soll, als wenn die darin enthaltenen Bestimmungen in den Vertrag selbst aufgenommen worden wären, und sie haben dieses Schlußprotokoll unterzeichnet in einem Exemplare, welches in dem Archiv der französischen Regierung niedergelegt und jedem Theile in Abschrift zugestellt werden wird.

Paris, den 1. Juni 1878.

(Folgen die Unterschriften.)

54. Aus den Zeiten der alten Reichspost.

I.

Als es sich im Jahre 1867 darum handelte, über den Umfang und die Entstehung der für den Ober-Postdirections-Bezirk Frankfurt am Main aus den Zeiten der früheren Taxis'schen Verwaltung vorläufig übernommenen Portofreiheiten Kennt-

niß zu erhalten, lag es dem Verfasser dieser Zeilen ob, nach bezüglichem Material in den alten Taxis'schen Postakten die erforderlichen Nachforschungen anzustellen. Bei dieser Gelegenheit ist unter Anderem eine aus dem 18. Jahrhundert herrührende Zusammenstellung von Post-Uebereinkünften des Hauses Taxis aufgefunden worden, welche, über den Rahmen des Portofreiheitswesens hinausgehend, interessante Nachrichten betreffs der früheren Postverhältnisse in einzelnen deutschen Ländern und Städten liefert, und deren urkundlicher Inhalt, nach entsprechender Sichtung, daher einer weiteren Mittheilung werth erscheinen möchte.

Zunächst sei zweier Vereinbarungen, betreffend das Postwesen in der Reichsstadt Cöln am Rhein, gedacht, die augenscheinlich auch dem Verfasser der Geschichte des Cölnischen Postwesens, Stadtarchivar und Bibliothekar Dr. Ennen, entweder in Urschrift oder doch in den betreffenden Rathsprotokollen vorgelegen haben. Wir bringen diese Urkunden als vielleicht nicht unwillkommene Ergänzung des, aus Anlaß der Herausgabe des Ennen'schen Werkes in diesen Blättern (Jahrgang 1876 Heft 1) erschienenen Aufsatzes nachstehend zum Abdruck.

I. »Stadt Cölln. Besitznehmung des K. Reichs-Postamts von dem Grafen Leonard v. Taxis, und das dasige Städtische Bottenwesen, betreffend. 1627.

Da nach dem Todt des Jacob Henost*) so das K. Reichs-Postamt zu Cölln über die von Taxis usurpirt**) von letztern ein Kays. Mandat ausgewürket worden, welches dieselbe in den Besitz gedachten P. Amts setzet und confirmiret, auch zu gleicherzeit von Kayserl. Majestät der Stadt Cölln aufgetragen worden, denen v. Taxis hier im Fall alle Assistenz zu leisten. So hat sich diese durch Abschaffung des Kays. Schildes und Posthorns an dem Henostischen Hause ganz willfärig erwiesen, anebst aber mit dem Gr. v. Taxis wegen ihres eigenen Bottenwesens verglichen, wie dann Gr. v. Taxis sich erkläret, dessen Gemüths Neigung nicht zu seyn, dem Cöllnischen hergebrachten Bottenwesen zu Roß und Fuß, nach Inhalt der Kays. Patenten anno 1620 durch sich oder die seinigen einigen Einhalt thun zu wollen, wie entgegen der Stadtrath sich ebenmäßig reserviret, daß die Stadtbotten, deren die Kaufleute sich zuverführung ihrer Briefen und Sachen gebrauchen wollen, solches in eigner Person, ohne Führung des Posthorns und ohne Abwechslung, allein an den Ort wohin die Reise und Briefe gehen, thun sollen; ferner ist wegen dem Brief Tax ein gewißes regulirt worden«.

II. »Stadt Cölln. 1751***).

1. Magistratus überläßt das dasig stätische Bottenwesen an das K. Reichs Post Generalat auf ewige Zeiten gegen järl. zu entrichtende 1000 Rthlr.

2. Giebt Magistratus das auf der Börse zur Kaufmanns Post erforderliche Zimmer dem K. Postamt gegen eine järl. Miete von 200 fl. verzinslich über, mit dem Vorbehalt, daß das K. Postwappen vor demselben nicht aufgehangen werden, auch jedem Theil die virteljärige Aufkündigung freystehen solle.

3. Statt der dem Magistrat zu bewilligenden Postfreyheit wird demselben weiters 100 fl. järl. bezahlt.

*) Bei Ennen heißt es »Henot«.

**) Vergl. Archiv für Post und Telegraphie, Jahrgang 1876 S. 21 ff.

***) Der im Ennen'schen Werk erwähnte Vertrag von 1751 (s. Archiv S. 27).

4. Außer der dem Postpersonali zustehenden Personal-Freyheit, wird dasselbe alle in der Stadt Coelln herkömmliche real onera tragen, das fürstl. eigenthümliche Haus nicht ausgenommen, als für welches järl. 15 Rthlr. entrichtet, imgl. für jeden Postbedienten in Ansehung der Lehenweiß bewohnenden bürgerlichen ohnbefragten Häusern und darauf haftenden onerum realium propter Securitatem publicam 35 Rthlr. bezahlt werden muß.

5. Wollen S^mus^ die Brief Taxa nach Amsterdam und Frankfurth nicht erhöhen, auch den Cöllner Kaufleuten die unbeschränkte freye Aufgabe der Briefen gestatten.

6. Die Frage, ob die Postbediente in civilibus et criminalibus (mit Ausnahme der Dienst Sachen) unter Reichsstätischer Gerichtsbarkeit stehen oder nicht, wird unberührt gelassen, da von Seiten des Post Generalats auf der Kays. Entscheidung vom 21. 9^brs^ 1747 und 21. 8^brs^ 1749 und 4. X^brs^ 1750 bestanden wird. Magistratus aber von seinen Reichsstätischen Gerechtsamen nicht abgehen will.« —

Auch die nachstehende Urkunde aus dem Jahre 1766, welche auf das Verhältniß der damaligen Reichs-Postbeamten zu der Cölner Stadtverwaltung interessante Streiflichter wirft, möge hier Raum finden.

»Stadt Cölln. 1766. Accise betreffend.

Ist mit dem Magistrat die Vereinbarung in Betreff der Accise-Irrungen dahin genommen worden, daß

1. Der Tractat, Magistratus wohlhergebrachten Hoheits Rechten eben so wenig, als den K. Rs Generalat in dessen Kays. Privilegien nachtheilig seyn solle.
2. Wird der Vergleich von 1751 ohnverbrüchlich gehalten, und bey entstehenden Beschwerden in Ermangelung der gütlichen, die Rechtliche Wege eingeschlagen werden.
3. Hat Magistratus zu Bezeigung seiner gegen Ihro Hochfürstl. Durchlaucht hegenden Verehrung dem zeitigen Ober Postmeister die nachgesuchte Accise Freyheit, von dem in seiner Haushaltung konsumirenden Wein, sowohl, als
4. Von dem Brodt, soviel derselbe aus eigenen Früchten für sich backen lassen wird, verstattet, und ratione des modi und quanti sich auf eine provisorische Frist von 7 Jahren auf dessen parol d'honneur verlassen. Die Post Officialen betreffend, ist beschlossen worden, daß denenselben die Freyheit, und zwar nur von dem Wein, den sie in Fastagen wenigstens von einer Ohme selbst einlegen werden, zugestanden seyn soll, daß es auf die bonne foi des Ober Postmeisters (welcher die Nothdurft jederzeit zu bescheinigen hat) ankommen solle.
5. Erklärt Magist. daß das zum Postamt gehörige Papier, Siegelwachs und Heu für die Post- und auch des Ober-Postmeisters eigenen Kutschpferde, auch andere zu dessen eigene Konsumtion nöthige Kleinigkeiten, gegen ein darüber abzugebendes Certificat, accise frey passiren lassen wolle, dergestalt, daß mit den Postpferden keine Bürgerliche Nahrung getrieben werden wolle.
6. Solle die Ratifikation beederseitig beygebracht werden.

Endlich hat man sich auch verabredet, daß von der Reichs Post-Zeitung, jedem Herrn Bürgermeister, denen Syndickis und in der Kanzley ein Exemplar ohnentgeldlich abgegeben, hingegen zur Gegengefälligkeit, das zu dem Druck obgedachter

Zeitung benöthigte Papier, accise frey gelassen werden solle. — Sequitur ratificatio Serenissimi dd. 17ten Aug. 1766.«

Auch die alte Reichsstadt Ulm liefert, wie aus der nachstehend abgedruckten Urkunde aus dem Jahre 1690 hervorgeht, einen originellen Beitrag zur Entwickelungsgeschichte des Postwesens.

»Ulm 1690.

Da sich der Magistrat willig erklärt dem Kays. Postmeister den Haustrunk an Wein für sich und seine Angehörigen, Umgelds frey, und die Maas um den halben Werth, wie solche ausgezapft wird, zugehen zu lassen, auch dem Kays. Postamt in allen nöthigen Fällen zu assistiren; So haben Sermus aus purer Gutwilligkeit und der Kays. Investitur und Privilegien unpräjudicirlich sich dahin erboten, dem Löbl. Magistrat mit dero Brieffereyen und Paquets, welche publico Civitatis nomine unter dem großen Stadt Signet, item von beeden Raths-Aeltern und einem regierenden Bürgermeister, abgegeben, und an andern Orten aufgegeben, in loco Civitatis (andern Reichs-Postämtern ohne Nachtheil) von allem Reichs Porto frey zubelassen, von welchem Freythum alle von auswärtiger Post herkommende Briefe ausgenommen, als wofür das ausgelegte baar zu refundiren ist.«

Die nachstehend wiedergegebenen Abmachungen von 1682, 1751 und 1762 regeln die Postverhältnisse des Hochstifts Salzburg, namentlich auch in dessen Beziehungen zu den Churfürstlich bayerischen Landen. Die Festsetzungen aus dem Jahre 1762 in Betreff des Postwagens nach und von München geben u. A. auch Aufschluß über die damaligen Personengeld- und Portosätze. Auch die Ersatzfrage in Verlustfällen wird hierbei geregelt.

1682.

»1. Werden alle vorgängigen Abredungen und Eventual-Vergleich gänzlich cassirt. Solle es bey dem anno 1681 neuangefangenen Ritt sein Verbleiben haben.

2. Werden die Postämter Augsburg, München, Salzburg sich die sammlenden Briefe geträulich zu, und Keinen, noch ein Paquet über Linz, Inspruck oder andere Wege versenden.

3. Solle auf genaue Beobachtung des Taxes geachtet werden.

4. Das Porto von den von Salzburg bis München und Augsburg aber nichts weiters gehenden Briefen und Sachen, bleibt dem Postamt Salzburg, wofür dasselbe seine Schreibstube und Pferde zur doppelten Ordinaire, dann auch den Posthalter zu Waging unterhalten solle.

5. Wird das Postamt Salzburg wie gewöhnlich die veraccordirten 300 fl. quartaliter, zu dem Amt München einsenden, welches von diesen Geldern, wie auch was Sr. Kurfürstl. Durchl. von Bayern hergeben, Item von dem Porto nach Salzburg als zwischen Augsburg und München, die übrigen Posten, als Augsburg, Bruck, München, Steinering, Ferbertsheim, Stein, auch Parsberg, allein unterhalten solle. Hingegen wird das Postamt Augsburg von den adroituré nach Salzburg sendenden franco Briefen dem Postamt München einen Conto übersenden, die Hälfte des Belaufs baar mitschicken, die übrige Hälfte aber für sich behalten.

6. Das Porto der Briefe von Augsburg und München nach Salzburg, wird bey den Postämtern allein verbleiben. Es wird aber den Correspondenten die frey



Aufgabe zugestanden, daher die 3. Postämter, das einen jeden betreffende Porto sich gegenseitig berechnen, und das was dem andern heraus trifft, bey nächster Ordinaire baar mitschicken sollen.

7. Mit den Schweitzer und Reichsbriefen, solle es nach dem Herkommen gehalten werden, und solches Porto von den Aemtern München und Salzburg, dem zu Augsburg vergütet werden.«

Von der Baar-Uebersendung des Franko-Antheils für jeden einzelnen zwischen den Nachbarstädten vorkommenden Brief »bei nächster Ordinaire« bis zum Wegfall jeder Abrechnung über Briefsendungen im Weltpostverkehre: fürwahr ein Stück Entwickelung!

»1751.

1. Wird der Vergleich de anno 1682 vollen Inhalts bestätigt.

2. Wird die 2. male wöchentliche Ordinaire auf ohn abänderlichen Route über Stein und Waging hin und her fortgeführet werden.

3. Stehet dem Kays. Rchs Post Generalat frey, ohnabbrüchig dieses Courses wöchentlich von der neu angelegten Station Reichenhall zweymal in der Woche eine Ordinaire, oder eines andern Wegs, einen reitenden oder fahrenden Postillion abzuordnen, doch so, daß selber die Briefschaften und Paquete zu dem Fürstl. Postamte überbringe, selber aber sich aller Sammlungen und Distribuirung enthalte.

4. Da auch ein ander weiter Vorschlag zu einen neuen Course durch das Salzburgische gemacht worden, wodurch auch den Reichs-Posten einen Zufluß von Briefen verschafft werde, so solle in diesem Falle auch 2mal in der Woche, von Salzburg über Reichenhall spedirt werden; daß also die Posten von München über Hall zu Salzburg, Montags und Donnerstags anlangen, von Salzburg aber Dienstags und Freitags retourniren sollen.

5. Die Ankunfft und Abgang der Posten sollen nach Gutbefinden beybehalten oder verändert werden können.

6. Sollte der neue Cours zu Stande kommen, so wird man sich wegen der hier auf zuwendenden Kosten freundschafftlich berechnen.

7. Indessen hat man sich dahin verstanden, daß Montag und Donnerstag die Ordinaire von München ablaufen, über Stein und Waging, Dienstags und Freitags-morgens um 8 Uhr in Salzburg eintreffen, von Salzburg Montags und Donnerstags retourniren; dagegen jene über Traunstein Montags und Donnerstags in Salzburg ankommen sollen.

8. Salzburger Seits wird man die neue Reichspost-Station zu Reichenhall anerkennen, von solcher die Felleisen und Briefschafften annehmen. Hingegen solle dieselbe dem Salzburg. Cours nach Uncken*) keinen Eintrag zufügen, noch eine Abwechselung fodern, auch weder zu Extra Posten Estaffetten ꝛc. als eine Unterleg Station betrachtet werden.«

»1762, in Betreff des Postwagens nach und von München.

1. Wird alle Sontagmittag eine halbgedeckte und mit 2 Pferden bespannte Chaise von Salzburg über Staging nach München, und von da Mittwochens früh retour spedirt werden, bey vorhandenen mehreren Passagiers und Bagage mögen auch mehrere Pferde genommen werden.

*) Unken, Dorf an der Saal, nahe der bayerischen Grenze, woselbst der feste Stein- oder Sternpaß zur Zeit des dreißigjährigen Krieges errichtet wurde. (Ungewitter I. S. 596.)

2. 100 Fl. Gold oder Praetiosa zahlen von der Meile 1 Krz. Die Person samt 40 ℔ Bagage — 20 Krz. Der Centner Waaren — 15 Krz. Kleine Colli über 10 ℔ von jedem ℔ auf 6 Meilen 1 Krz., unter 10 ℔ zahlt nach besonderem Tarif.

3. Sollen in Salzburg auch die in loco Augsburg und Nürnberg verbleibende Estaffetten franquirt werden, sowie von da über München jenes nach Salzburg. Hin gegen verbleibet, daß von München bis Salzburg Nürnberg und sonstige Reichs Landen betragende Porto, allein denen Reichs Posten. Passagiers können in Salzburg nur franco München angenommen werden.

4. Gewinn und Verlust gehet nach bestrittenen allen Ausgaben in 2 gleiche Theile.

5. Denen Reichs Posten sollen die Bestimmung der Expeditions Tagen freystehen.

6. Der Conducteur wird von Salzburg angenommen, mit Genehmhaltung des Postamts München, demselben auch mit Pflichten zugethan seyn, und bei etwaigem Fehler, Red und Antwort geben muß. Hingegen leistet das Postamt Salzburg für denselben die Bürgschaft.

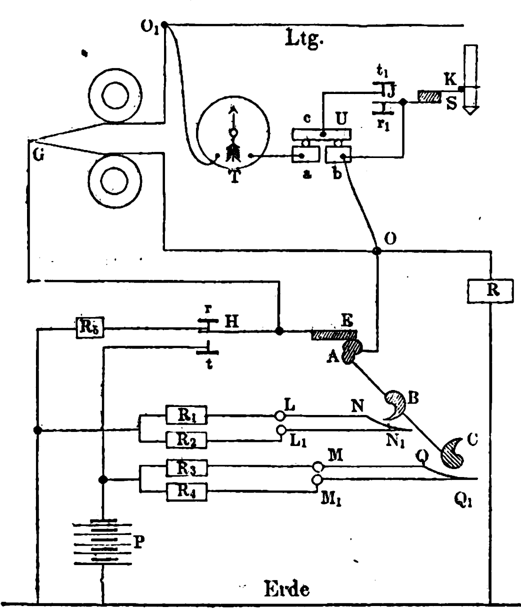
7. Jedes Postamt hat für seine Expeditores gut zu stehen, und den Ersatz eines allenfalsigen Verlüstes zu ersetzen.

8. Die Rechnungen der Stationen werden an jenes Postamt gesendet, worunter selbe stehen, sowie auch die Besoldungen von daher erfolgen.

9. Solle die Postwagenfarth so lange andauern als man selbe beyderseitig für gut befinden wird.« (Forts. folgt.)

---

55. Das Gegensprechen vermittels des Hughes-Apparates ohne Kondensatoren; System Ailhaud.



Ailhaud veröffentlicht in den »Annales Télégraphiques« 1878 p. 1 die von ihm erfundene Methode, vermittels des Hughes-Apparates ohne Kondensatoren gegenzusprechen. Zu diesem Zwecke hat er das Ende der Druckachse, welches vor der vorderen Gestellplatte des Apparates in dem rechtwinkeligen Träger sich befindet, um 20 Millimeter verlängert und auf dieser Verlängerung die 3 Hülfskämme A B C angebracht (siehe Abbildung).

Die drei Kämme A B C stehen durch die Druckachse mit dem Körper des Apparates und da-

durch sowohl mit dem Differential-Relais G, als auch mit dem Ausgleichswiderstand R in Verbindung. Das Relais G hat den Zweck, den Empfangs-Hughes-Apparat in Thätigkeit zu setzen, da Ailhaud nach seinen Erfahrungen den Betrieb des Hughes-Apparates beim Gegensprechen durch Lokalstrom demjenigen durch Linienstrom vorzieht.

Der Kamm A ist unter einem Kontakthebel HE isolirt angebracht. Derselbe dient zum Schließen und Oeffnen der Batterie, welche Vorrichtung unter den früheren Verhältnissen der seitliche Kontakthebel JK ausführte. Der Drehpunkt des Hebels HE führt zu den Umwindungen des Differential-Relais G, deren Ausgangspunkte einerseits an der Leitung, andererseits am Widerstand R liegen. Der Arm H des Hebels HE spielt zwischen den Kontakten r und t; r ist Ruhe-, t Telegraphirkontakt; ersterer liegt über dem kleinen Widerstand R_5 an Erde, letzterer an der Batterie P.

Der Kamm B gehört zu den Kontaktfedern LN und $L_1 N_1$. Die Feder LN ist etwas kürzer als die Feder $L_1 N_1$ und liegt mit dem Ende N auf N_1 auf. Die Festpunkte L und L_1 stehen über dem Widerstand R_1 bz. R_2 mit der Erde in Verbindung. Die ganze Kontaktvorrichtung dient zur Vernichtung der aus der Ladung entstehenden schädlichen Einwirkung auf den Apparat.

In derselben Weise sind der Kamm C und die Kontaktfedern MQ und $M_1 Q_1$ eingerichtet; letztere liegen jedoch über dem Widerstand R_3 bz. R_4 an der Batterie P. Diese Kontaktvorrichtung bezweckt, im Gegensatz zu der vorigen, die Vernichtung der störenden Einwirkung der Entladung auf den Empfangsapparat.

Die schädlichen Einwirkungen der Ladung und Entladung bestehen darin, daß im ersten Augenblick des Ladens bz. Entladens der Leitung Ltg der eigene Apparat affizirt und dadurch Schriftverwirrung herbeigeführt wird. In welcher Weise mit Hülfe der Kondensatoren diese beiden Uebelstände beseitigt werden, ist allgemein bekannt. Wie Ailhaud dagegen die Ausgleichung in der Ladung und Entladung mit den genannten Kontaktvorrichtungen ohne Kondensatoren erreicht, werden wir gleich sehen.

Der Geber oder Stromsender ist ein Hughes-Apparat mit mechanischer Auslösung der Druckachse, französischer Konstruktion nach Terral und Mandroux, wobei jedoch der Hebel JK nicht, wie früher, zum Schließen und Oeffnen der Batterie benutzt wird, sondern zur Herstellung der Ausgleichung der Ladung. Die beiden Hebelarme J und K sind zu diesem Zwecke durch die Ebonitscheibe S von einander isolirt; ferner ist der Arm J mit der Schiene b eines dreitheiligen Umschalters U verbunden. Der Kontakt r_1 ist ohne jede Verbindung, dagegen liegt der Kontakt t_1 an der Schiene c. Die Schiene a ist mit einem empfindlichen (Spiegel) Galvanometer T verbunden, dessen anderes Ende zur Leitung Ltg führt.

Die zum Arbeiten benutzte Methode ist die Differential-Methode. Zur Herstellung des Gleichgewichts zwischen der Leitung Ltg und dem Ausgleichswiderstand R, zur Ausgleichung der Ladung und Entladung wird nun das Galvanometer T zwischen die Punkte $O O_1$ geschaltet und dadurch dieses in die Diagonale einer Wheatstone'schen Brücke gelegt, so daß also für die Zeit der Regulirung die Differential- und Brückenmethode benutzt werden. Die hierzu erforderlichen Regulirungen werden in folgender Weise ausgeführt:

1. Herstellung des Gleichgewichts zwischen Leitung und Ausgleichswiderstand. Man stöpselt im Umschalter U die beiden Löcher, wodurch das Galvanometer T über die Schienen a und b mit dem Knotenpunkt O verbunden

wird. Ohne eine Taste zu drücken oder das Druckwerk auszulösen, weil bei dieser Regulirung die Kämme B und C von ihren Federn frei sein müssen*), wird mit dem Finger der Hebel HE auf den Telegraphirkontakt t gelegt und die Nadel (oder der Spiegel) des Galvanometers T durch Regulirung des Widerstandes R auf Null gebracht.

II. Ausgleichung der Ladung. Man verbindet im Umschalter U die Schiene a mit der Schiene c, löst durch Niederdrücken einer Taste die Druckachse aus und bewegt letztere langsam vorwärts. Sobald der Kamm A sich soweit vorwärts bewegt hat, daß der Hebel HE auf den Telegraphirkontakt t fällt (selbstverständlich liegt dann auch J auf t_1), muß der Kamm B bereits das Ende N der Feder LN berühren. Der Strom findet nun einen Ausgleichswiderstand W

$$W = \frac{R \times \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}}{R + \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}} = \frac{R R_1 R_2}{R R_1 + R_1 R_2 + R R_2}$$

statt des normalen Widerstandes R. Geht der Kamm B auf N_1, wodurch N von N_1 getrennt wird, so wird der Widerstand $\frac{R R_2}{R + R_2}$ und er wird normal, also $= R$, sobald B auch N_1 verlassen hat. Durch diese Anordnung wird die Gesammt-Oberfläche der Widerstände gegen normale Verhältnisse im ersten Augenblick sehr groß, um allmählich abzunehmen, bis der normale Widerstand eingeschaltet ist; derselbe Vorgang wie bei der Ladung der Leitung. Dieselbe erfolgt anfänglich kräftig, um allmählich abzunehmen, bis die Leitung vollständig geladen ist. Ist im ersten Augenblick des Schließens der Batterie eine Ausgleichung nicht vorhanden, so entsteht am Galvanometer T, welches zwischen Ltg und O liegt, eine Nadelablenkung. Durch Regulirung der Widerstände R_1 und R_2 und der Länge des Kontaktes zwischen dem Kamm B und den Federn LN und $L_1 N_1$ wird die Ausgleichung erreicht, in welchem Falle die Nadel aus der Ruhelage nicht herausgeht.

III. Ausgleichung der Entladung. Man verbindet im Umschalter U wiederum die Schienen a und b, löst das Druckwerk aus und bewegt dasselbe soweit vorwärts, bis der Kamm B die Feder $L_1 N_1$ und der Hebel HE den Kontakt t verlassen hat. In diesem Moment muß der Kamm C das Ende Q der Feder MQ berühren. Dadurch wird die Linienbatterie P zum zweiten Mal geschlossen und cirkulirt deren Strom vom Knotenpunkt O theils über b a T bz. G zum Knotenpunkt O_1 und weiter in die Leitung Ltg, theils über den Ausgleichswiderstand R in die Erde. In Folge des reduzirten Widerstandes $\frac{R_3 R_4}{R_3 + R_4}$ ist der Strom anfänglich ziemlich kräftig. Sobald aber der Kamm C von Q auf Q_1 fällt und letztere Feder von ersterer abdrückt, wird der Widerstand R_4 allein eingeschaltet. Der Strom wird daher schwächer, um bald ganz aufzuhören, wie dies bei dem Entladungsstrom gleichfalls stattfindet. In der Brücke begegnet der Batteriestrom dem Rückstrom aus der Leitung. Eine Ausgleichung wird durch Regulirung der Widerstände R_3 und R_4 und der Kontaktlänge zwischen dem Kamm C und den Federn MQ und $M_1 Q_1$ herbeigeführt; die Nadel bleibt dann auf Null.

*) Dieses ist nur der Fall, wenn der Apparat im Zustande der Ruhe, das Druckwerk also nicht thätig ist.

Durch diese Anordnung der Widerstände hat Ailhaud die schädlichen Wirkungen der Ladung und Entladung vollkommen beseitigt. Wie bei der Ladung und Entladung die erste Wirkung kurz und kräftig ist, die zweite schwächer, aber von längerer Dauer, so auch bei den Ausgleichsströmen. Ob jedoch dadurch auf oberirdischen Leitungen ein großer Vortheil gegenüber den Kondensatoren erreicht wird, ist zweifelhaft, während ein Gegensprechen auf Kabeln, falls es nach dem Ailhaud'schen System sich ermöglichen läßt, von ganz bedeutender Tragweite sein dürfte, da die große Anzahl von Kondensatoren fortfällt, auch die Ausgleichung in den Ladungszeiten besser erreicht wird.

Zur Regulirung der Kontaktlänge zwischen den Kämmen B und C und den Federn L N, $L_1 N_1$, M Q und $M Q_1$ sind letztere beweglich befestigt; auch sind dieselben sowohl unter sich, als auch vom Körper des Apparates isolirt.

Nach vollkommener Regulirung werden die Stöpsel aus dem Umschalter U entfernt.

Zwischen Marseille und Lyon wird seit dem 27. Dezember 1877 mit dem Ailhaud'schen Gegensprecher gearbeitet; die Resultate sind vorzüglich; die Regulirung leicht und geschieht mit Hülfe eines Spiegel-Galvanometers. Die Bedingungen für den Gegensprecher auf dieser Leitung sind folgende:

Kontaktlänge zusammen 15 Millimeter, 5 Millimeter für die oberen, 10 Millimeter für die unteren Federn;

Widerstände $R = 2\,600$
$R_1 = 1\,400$
$R_2 = 4\,900$
$R_3 = 3\,200$
$R_4 = 18\,000$
$R_5 = 1\,000$ Einheiten.

II. Kleine Mittheilungen.

Die Herstellung eines Klebestoffes für Briefumschläge und Postwerthzeichen, der sich in keiner Weise nachträglich aufweichen läßt, soll, wie die »Papierzeitung« mittheilt, einem amerikanischen Chemiker, Addison E. Fox, gelungen sein. Das Verfahren, für welches der Erfinder ein Patent erhalten hat, ist folgendes. Die Ränder der Briefumschläge bz. die Rückseite der Marken sind mit sogenanntem flüssigen Leim versehen, welcher beim Verschließen des Briefes oder beim Aufkleben der Marken angefeuchtet wird, sodann wird aber eine ziemlich giftige oder wenigstens nicht unschädliche Lösung auf diejenige Stelle des Briefumschlages gestrichen, auf welche die mit Leim bestrichenen Ränder oder die Briefmarken aufgeklebt werden. Diese Lösung besteht im Wesentlichen aus krystallisirter Chromsäure in Ammoniakflüssigkeit, Schwefelsäure und aufgelöstem feinen weißen Papier.

Diese Verklebung soll weder durch Säuren oder Alkalien, noch durch kaltes oder heißes Wasser oder Wasserdämpfe zu erweichen sein.

Ein elektrischer Wärmemesser. Zu seinen zwei schönen Erfindungen »Telephon und Phonograph« hat Edison eine dritte gesellt, welche in einem Wärme-

messer von bis jetzt nicht gekannter Empfindlichkeit besteht. Dieser Wärmemesser, **Thermoskop** genannt, soll die Thermoskope von Becquerel und Tyndall weit übertreffen. Seine Konstruktion ist folgende. In einer Federspule befinden sich vier oder fünf Graphitstückchen, welche mit einem Metallpulver bestreut sind, um die Kohle leitender zu machen.

Wenn man nun diese Federspule mit einem kleinen doppeltchromsauren Kali-Element verbindet, dessen zweiter Pol zu einem empfindlichen Galvanometer und über dieses zur Federspule zurück führt, so wird die geringste Wärmedifferenz genügen, die Nadel des Galvanometers zum Ausschlagen zu bringen. Der Grund dieser Erscheinung liegt darin, daß jede Differenz in der Wärme den Widerstand der Graphitstückchen ändert, wodurch wiederum Aenderungen in der Stromstärke entstehen, welche eine Ablenkung der Galvanometernadel nothwendigerweise zur Folge haben.

Es genügt z. B., die Fingerspitze der Federspule zu nähern, um die Nadel abweichen zu lassen. Unter freiem Himmel aufgestellt zeigt dieses Instrument jede vorüberziehende Wolke; die geringste Temperaturveränderung wird angezeigt. Aus Allem folgt, daß dieses neue Edison'sche Instrument der Wissenschaft ein sehr willkommenes Hülfsmittel sein wird.

Eine eigenartige Zahnrad-Lokomotive erregt auf der Pariser Allgemeinen Ausstellung die Aufmerksamkeit der Fachkenner. Dieselbe ist so eingerichtet, daß sie nicht nur auf der Zahnstangenbahn, sondern auch auf den gewöhnlichen Schienengeleisen, und hier natürlich mit größerer Geschwindigkeit, laufen kann. Die Maschine wiegt 18 Tonnen. Durch eine äußerst einfache und sinnreiche Vorrichtung kann der Führer das Zahnrad mit Leichtigkeit außer Thätigkeit setzen und die vier Triebräder mit der Kolbenstange in Verbindung bringen. Die Umstellung erfordert kein Anhalten, sondern kann während langsamer Fahrt bewirkt werden. Beim Herablassen des Zahnrades wird jedes unrichtige Eingreifen in die Zahnstange durch eine vollkommen sichere Vorrichtung ausgeschlossen.

Eine ähnliche Lokomotive, welche auf der Zahnradstrecke und auf den gewöhnlichen Schienen läuft, ist auf einer württembergischen Eisenbahnstrecke im Gebrauch, bei jener Maschine ist jedoch das Zahnrad mit den Triebrädern zusammengekoppelt, während bei der neuen Konstruktion Zahnrad und Triebräder völlig unabhängig von einander arbeiten.

Die neue Zahnrad-Lokomotive aus der Fabrik von Riggenbach in Aarau hat ihre Probe schon im Frühjahr auf der Strecke zwischen Aarau und Schönenwerth befriedigend bestanden.

Welchen Einfluß es auf die Entwickelung der Gebirgs- und Sekundärbahnen haben muß, wenn man künftighin an beliebiger Stelle des Bahnkörpers starke Steigungen einlegen kann, ohne dadurch einen störenden Aufenthalt in der Beförderung der Züge zu verursachen, liegt vor Augen; die allgemeinere Einführung der neuen Maschine dürfte deshalb nur eine Frage der Zeit sein.

Anschauung über den Magnetismus bei den Arabern. In den Annalen für Physik und Chemie von G. Wiedemann, Band IV. Heft 2, findet sich folgender Beitrag zur Geschichte der Naturwissenschaften bei den Arabern:

»Wir begegnen bereits bei den Arabern der Vorstellung, daß fern von einander befindliche Körper in der Weise auf einander wirken, daß von dem einen ein

gewisses Etwas, »eine geistige Kraft«, ausgehe, die den zweiten beeinflusse. Dabei erleide der erste keinen Gewichtsverlust, da diese geistige Kraft kein Gewicht besitze. Als Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung giebt Abû Mûsâ Gâbir ben Hajjân, der arabische Geber, unter Anderem fast wörtlich folgenden Versuch an: Ich hatte einen Magneteisenstein, der 100 Dirhem Eisen aufhob. Ich ließ ihn einige Zeit liegen und näherte ihn einem anderen Eisenstück und er trug dies nicht. Ich glaubte, das zweite Eisenstück sei schwerer als 100 Dirhem, die er doch zuerst trug, und wog es, und siehe da, es wog nur 80 Dirhem. Es hatte also die Kraft des Magneten abgenommen, seine Größe war aber unverändert geblieben.«

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. Berne, 1er Juillet 1878. No. 7.
   Der Postdienst in Niederländisch-Indien während des Jahres 1876. — Der Pariser Postkongreß. (Fortsetzung.) — Bücherkunde. — Mittheilungen.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 72. Berlin, den 5. Juli 1878.
   Plan einer einheitlichen Gestaltung des Eisenbahn-Stückgut-Beförderungswesens. — Pariser Postkongreß. — Die Fortschritte der Telegraphie in Nordamerika. — Das Postamt in New-York. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Gegen die Sozialdemokratie. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 6. Berne 1878.
   I. La pile pneumatique de Byrne, par M. W. H. Preece, Electricien du Département des postes britanniques et Vice-président de la Société des ingénieurs télégraphiques (traduit de l'anglais [Engineering] d'après une communication de l'auteur. — II. Sur le calcul théorique de la résistance à donner aux récepteurs télégraphiques de M. Brough (Lettre de M. du Moncel, membre de l'Institut de France). — III. Réponse aux observations de M. du Moncel sur la théorie du téléphone, par M. le lieutenant-colonel d'artillerie en retraite Navez et M. Louis Navez fils. — IV. Le système télégraphique américain, par M. W. H. Preece, Vice-président de la Société des ingénieurs télégraphiques (traduit de l'anglais d'après une communication de l'auteur). — V. Revue scientifique: les lignes télégraphiques aériennes. — VI. Bibliographie. — VII. Sommaire bibliographique. — Nouvelles.

4) **Telegraphisches in verschiedenen Zeitschriften.**
   Deutsche Allgemeine Polytechnische Zeitung. Nr. 25.
   Neue Telephone: 1. Das regulirbare Telephon, von Dr. Siemens. 2. Bréguet's Quecksilbertelephon. 3. Bell's neues Telephon. 4. Berliner's Telephon. — Die Abmessungen der Telegraphenkabel Deutschlands. — Anwendung des Aluminiums.
   Scientific American. No. 22.
   An electrical Gyroscope. — Notes on the Telephone. — A Mouth Telegraph.
   Nr. 23.
   The Carbon Telephone. — Electrolytic Decomposition of Water. — M. Becquerel.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 14. Berlin, Juli. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

56. Neue Expeditionsschränke für die Abfertigungs- und Entkartungs-Dienststellen größerer Postämter.

Von Herrn Rechnungsrath W. Schulze in Berlin.

Bei Anfertigung der für den technischen Postbetrieb erforderlichen Möbel, insbesondere der Expeditionsschränke für die Abfertigungs- und Entkartungs-Dienststellen, ist bisher nach sehr verschiedenen Grundsätzen verfahren worden. Dies erklärt sich zunächst aus der Verschiedenheit des örtlichen Bedürfnisses. Daneben haben aber auch manche anderen Verhältnisse mitgewirkt, welche der Ausbildung eines einheitlichen Systems in Bezug auf Form und Einrichtung der gedachten Ausstattungsgegenstände nicht günstig gewesen sind.

Trotz der Mannigfaltigkeit der bei den Expeditionsschränken gewählten Formen lassen sich hinsichtlich der Bauart dieser Möbel doch im Allgemeinen zwei Hauptklassen unterscheiden. Während bei der einen — als Vertikalsystem zu bezeichnenden — Klasse das Fachwerk hoch aufgebaut ist, dehnt sich dasselbe bei der anderen Klasse — dem Horizontalsystem — mehr in die Breite aus.

Das erstere, hauptsächlich durch die Beschränktheit der räumlichen Verhältnisse begünstigte und jetzt noch am meisten verbreitete System leidet an unverkennbaren

Mängeln. Bei unschönen Formen gewähren die betreffenden Schränke für die Benutzung einen nur mäßigen Grad von Bequemlichkeit, indem die oberen Fächer schwer zu übersehen und vielfach sogar schwer zu erreichen sind. Hiermit ist der weitere Uebelstand verknüpft, daß gerade in solchen Fächern leicht Sendungen zurückbleiben. Ferner kommt in Betracht, daß, wenn derartige Schränke ihre Aufstellung nicht an einer Wand, sondern mitten im Zimmer erhalten, die Helligkeit desselben außerordentlich beeinträchtigt und die Uebersicht über das im Zimmer beschäftigte Personal erschwert wird. Sind solche Schränke, wie dies meistens der Fall ist, noch zu beiden Seiten mit Unterschränken (Fußspinden) zur Aufnahme des Werthbehältnisses und zur Niederlegung von Büchern, Drucksachen u. s. w. versehen, so sind die im Zimmer entstehenden Schlagschatten noch tiefer und begünstigen das Abhandenkommen von Briefen um so mehr, als sich bei den vielen hervorspringenden Winkeln gewisse Stellen des Fußbodens für gewöhnlich dem Auge ganz entziehen. Endlich erfordert auch das Reinhalten der Fußböden in Zimmern mit mehreren solchen Schränken eine ganz besondere Sorgfalt, wenn der zwischen den Unterschränken verbleibende freie Raum nicht zu einer Ablagerungsstätte für Staub, Siegelgeröll, Papierstücke u. dergl. werden soll.

Bei der anderen Hauptklasse der in Gebrauch befindlichen Expeditionsschränke, welche nach dem Horizontalsystem gebaut sind, treten die angeführten Uebelstände zwar nicht in gleichem Umfange hervor; immerhin sind aber auch an diesen Schränken die Fußspinde für wenig zweckmäßig zu erachten, weil dieselben bei ihrer erheblichen Tiefe an dem hinteren Theile sich fast gar nicht benutzen lassen, mindestens aber eine leicht übersichtliche Niederlegung von Gegenständen nicht gestatten. Die Folge davon ist, daß die Fußspinde vielfach nur zur Lagerung von unbrauchbaren Formularen oder anderen Gegenständen benutzt werden, welche bei der betreffenden Dienststelle überhaupt als entbehrlich angesehen werden können.

Die Beseitigung dieser den beiden Systemen anhaftenden Mängel läßt sich — vorausgesetzt, daß nicht beschränkte Raumverhältnisse ein unüberwindliches Hinderniß abgeben — erreichen, wenn die Expeditionsschränke im Allgemeinen nach dem Horizontalsystem gebaut werden, und wenn sie statt des unteren Theiles die Form eines auf vier Beinen ruhenden Tisches erhalten. Einem derartigen Expeditionsschranke, dessen Höhe, einschließlich der des Tisches, nur etwa 1,40 m beträgt, muß allerdings eine größere Breite gegeben werden, als einem gleichartigen, nach dem Vertikalsystem gebauten Schranke. Es wird andererseits aber auch die Breite innerhalb gewisser Grenzen zu halten sein, damit eine möglichst bequeme Benutzung der Schränke gesichert bleibe. Um dies zu ermöglichen und namentlich den gebotenen Raum vortheilhaft auszunutzen, empfiehlt sich die Anwendung möglichst dünner Fachwerk-Scheidewände, sowie die Einhaltung einer nicht über das wirkliche Bedürfniß hinausgehenden Größe der einzelnen Fächer. Die Herstellung thunlichst kleiner Fächer wird jedenfalls dann kein Bedenken haben, wenn die senkrechten Trennungsscheite zum Herausnehmen bz. zum Verstellen nach den Seiten hin eingerichtet sind, so daß es möglich gemacht ist, die Fächer je nach Bedürfniß beliebig zu erweitern oder zu verkleinern. Auch ist anzunehmen, daß die Beamten, um auch mit einer beschränkteren Raumeintheilung der einzelnen Fächer auszukommen, sich unschwer daran gewöhnen werden, beim Sortiren die Briefe nicht in die Fächer zu *werfen*, sondern in denselben hintereinander aufzustellen bz. übereinander zu legen, oder neben den Fächern

auch die Fläche der Tischplatte zum Sortiren der Briefmassen für einzelne größere Orte ꝛc. mitzubenutzen.

In die Unterschränke sind bisher meistens auch die eisernen Einsatz-Werthgelasse eingefügt worden. Da diese Werthgelasse indeß gewöhnlich von geringerer Tiefe hergestellt werden, als die Unterschränke und daher auch den Raum in den letzteren nur zum Theil ausfüllen, so ist die Folge davon, daß von dem leeren Raume hinter dem Werthgelaß in der Regel gar kein Gebrauch gemacht wird. Eine dienstliche Benutzung dieses vom Werthgelaß nicht ausgefüllten Theils des Unterschrankes kann zwar stattfinden, wenn der betreffende Raum durch eine, in die äußere Seitenwand des Unterschrankes eingelassene besondere Thür zugänglich gemacht wird. Erfahrungsmäßig enthalten jedoch die vorhandenen Expeditionsschränke eine solche Einrichtung meistens nicht, und es würde sich auch kaum empfehlen, die Einrichtung allgemein durchzuführen, weil sie, um die Benutzung zu gestatten, zur Voraussetzung hat, daß die betreffende Seitenwand des Schrankes nicht durch andere Möbel verstellt oder daß die Zugänglichkeit nicht durch anstoßende Wände des Dienstzimmers verhindert wird. In Rücksicht hierauf erscheint die Beibehaltung der Unterschränke lediglich wegen der Unterbringung der Werthgelasse darin nicht zweckmäßig, vielmehr empfiehlt es sich, für die letzteren einen Platz in dem oberen Theile (Aufsatz) der Expeditionsschränke zu bestimmen, und es ist dabei auch nicht zu besorgen, daß durch die Werthgelasse der für die Brieffächer bestimmte Raum des Aufsatzes zu sehr beschränkt werden würde. Im Weiteren empfiehlt es sich, um den Raum des Aufsatzes für die Vertheilung der Briefe ꝛc. möglichst zu verwerthen, die für den Arbeitsplatz erforderlichen Bücher und Dienstpapiere nicht in dem Expeditionsschranke selbst aufzubewahren, sondern zur Aufstellung der Bücher ꝛc. entweder von besonderen Bücherständern Gebrauch zu machen, oder für den Zweck entsprechende Vorrichtungen in den Nischen der Fenster neben den Arbeitsplätzen anzubringen.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, sind auf Veranlassung der obersten Postbehörde im vorigen Jahre einige neue, den bezeichneten Anforderungen entsprechend angefertigte Expeditionsschränke für die Abfertigungs- und Entkartungs-Dienststellen größerer Postämter beschafft und versuchsweise in Benutzung gegeben worden, damit zunächst durch mehrseitige praktische Erfahrungen festgestellt werde, ob und inwieweit solche Schränke den Bedürfnissen des technischen Dienstbetriebes Genüge leisten und bz. mit welchen Aenderungen dieselben für die künftige Herstellung neuer Expeditionsschränke allgemein zur Richtschnur angenommen werden können.

Die gedachten, aus Tisch und Aufsatz bestehenden Musterschränke sind von naturpolirtem Tannenholze hergestellt worden. Die Länge der Tische beträgt 2 m, die Breite 1,07 m und die Höhe 0,78 m. Jeder Tisch ist mit vier starken, zum Einschrauben eingerichteten, gedrehten Füßen und mit drei verschließbaren, über die ganze untere Fläche der Tischplatte hinwegreichenden Schubkasten versehen, von welchen der mittlere eine Breite von 84 cm und eine Tiefe von 9 cm und die Kasten zu beiden Seiten je eine Breite von 35 cm und eine Tiefe von 17 cm haben. Die Tischplatte ist bis auf einen etwa handbreiten, freigelassenen Rand mit schwarzem amerikanischen Ledertuche bezogen. Der Aufsatz der Tische hat eine Höhe von 59 cm und eine Tiefe von 42 cm. An den Seiten desselben befinden sich Pilaster mit herumlaufendem Gesims. Er enthält einen unteren und einen oberen Boden von je 16 mm, sowie zwei Mittelböden von je 20 mm Stärke mit einer entsprechenden Anzahl von sogenannten Rillen (sauber ausgehobelten Einschnitten) zum Einsetzen

und Verstellen der Scheite (Brieffach-Scheidewände). Es befinden sich sonach drei Reihen Fachwerke übereinander. Die beiden unteren Fachreihen sind um das an der rechten Seite des Aufsatzes eingefügte Werthgelaß verkürzt. Die Scheite sind aus weiß beklebter Pappe von 3 mm Stärke hergestellt. Zu jedem Aufsatze gehören deren 28 Stück, wovon auf die oberste Reihe 15 Stück, auf die mittlere 8 Stück und auf die unterste Reihe 5 Stück kommen. Die lichte Höhe der Fächer beträgt in den beiden oberen Reihen je 16 cm und in der untersten Reihe 16,5 cm. Zum Verschluß des Aufsatzes dient eine 32 mm starke Klappe. Die Rückwand bildet ein verschließbarer, mit weißem 4 mm starkem Glase ausgefüllter gestemmter Glasrahmen mit zwei senkrechten Mittelstücken.

Der Verwendung von weiß beklebter Pappe zu den Fachscheiten ist vor Holzscheiten der Vorzug gegeben, weil erfahrungsmäßig gewöhnliche Holzscheite, wenn sie nicht von durchaus trockenem Holze gefertigt oder an den Enden mit Hirnleisten versehen werden, sich leicht werfen und in Folge dessen das Verstellen erschweren, was bei Pappscheiten nicht zu besorgen ist. Zudem sind für den Zweck die Pappscheite dünner verwendbar als Holzscheite, und es stellen sich auch die Kosten dafür niedriger. Besondere Vorrichtungen zur Aufnahme der Bezeichnungszettel für die einzelnen Fächer des Aufsatzes sind nicht vorgesehen, indem angenommen ist, daß die Befestigung der Bezeichnungszettel auf die einfachste und billigste Weise durch Gummischnur, welche an den die Fächerreihen trennenden Zwischenböden festgenagelt wird, geschehen kann.

Was den Verschluß des Aufsatzes anlangt, so ist weder die Verwendung von zusammenlegbaren, in Seitenwände des Aufsatzes einzuschiebenden Thüren, noch die Anbringung eines sogenannten Rollladenverschlusses für zweckmäßig erachtet worden. Erfahrungsmäßig stellt sich bei zusammenlegbaren Einschiebethüren häufiger der Mangel ein, daß sich dieselben in Folge des Dazwischenkommens von Streusand u. s. w. schwer in die Seitenfalze hineinschieben lassen und alsdann durch ihr Vorstehen hinderlich werden und die Helligkeit in den Fächern beeinträchtigen. Der Anwendung von Rollladenverschlüssen stand entgegen, daß die Aufsätze im Verhältniß zu ihrer Länge nur eine geringe Höhe haben, und weiter konnte nicht außer Betracht bleiben, daß bei Anwendung beweglicher Jalousierollen erfahrungsmäßig selbst trotz der größten Vorsicht das Verschieben von Briefen nicht immer ganz zu verhindern sein wird. Um diesen Mängeln der bisher meistens angewendeten Verschlußarten vorzubeugen, sind für die Aufsätze der Musterschränke Verschlußklappen gewählt worden, welche aus je *einer* ungetheilten, mit Charnieren versehenen Platte bestehen und sich leicht an die vordere Seite des Aufsatzes, zum Zwecke des Verschlusses, anlegen lassen. Die Einrichtung dieser Platten ist versuchsweise auf zwei verschiedene Arten getroffen worden. Bei der einen Art ist die Klappe am *oberen* Gesims des Aufsatzes durch Charnierbänder befestigt, so daß sich dieselbe von unten nach oben öffnet. Bei der anderen Art ist die Platte mit dem *unteren* Brett des Aufsatzes durch Charniere verbunden und bildet bei *geöffnetem* Schranke die Schreibplatte, die beim *Verschlusse* von unten nach oben zu bewegen ist. Die letztere Art der Verschlußeinrichtung macht es nothwendig, daß vor dem jedesmaligen Schließen der Klappe dieselbe von Papierabfällen, Siegellack- und Bindfadenstücken sorgfältig gereinigt wird, damit nicht dergleichen Abfälle u. s. w. beim Aufheben der Klappe nach hinten rollen, sich in den Charnierbändern festsetzen und die letzteren beschädigen. Bezüglich der letzteren Verschlußart der Klappen ist zu bemerken, daß, während die

von unten nach oben zu verschließende Klappe nur einen Kreisbogen von 90 Grad beschreibt, die von unten nach oben zu öffnende Klappe einen Kreisbogen von 270 Grad beschreiben muß, und daß die betreffende Bewegung wesentlich unbequemer sein wird, als bei der anderen Einrichtung. Die Erfahrung wird lehren, welcher von beiden Einrichtungen der Vorzug zu geben sein wird.

Wie schon bemerkt, ist zu der Rückwand des Aufsatzes der Musterschränke 4 mm starkes Glas verwendet worden. Dies gewährt, wenn den Schränken eine freie Aufstellung in den Dienstzimmern gegeben wird, hauptsächlich die Vortheile, daß die an dem Schranke arbeitenden Beamten sowohl die Vorgänge in dem hinter dem Schranke befindlichen Raume des Dienstzimmers leicht beobachten, als auch die in die Fachwerke niedergelegten Postsendungen bequem übersehen können, und daß der letztere Umstand wesentlich dazu beiträgt, ein etwaiges Zurücklassen von Sendungen in den Fächern zu verhüten. Gelangen die Schränke so zur Aufstellung, daß sich ihre Rückwand an eine Wand des Dienstzimmers anlehnt, so bleibt allerdings der letztgedachte Vortheil nicht in gleichem Maße bestehen, derselbe geht aber auch dann noch nicht ganz verloren, indem das etwas hervorstehende Gesims ein ganz dichtes Anrücken des Aufsatzes an die Zimmerwand nicht gestattet und daher noch immer einiges Licht durch die Glaswand in die Fachwerke einfallen und zur leichteren Uebersichtlichkeit derselben beitragen wird. Dieselben Vortheile lassen sich zwar auch erreichen, wenn die Rückwände nicht aus Glas, sondern aus nicht zu dichtem Drahtgitter hergestellt werden. Glas wird jedoch unzweifelhaft den Vorzug verdienen, weil dasselbe ein leichteres Reinigen gestattet als Drahtgitter, welche weder das Eindringen von Staub in die Fachwerke verhindern, noch selbst leicht von Staub zu säubern sind. Einem etwaigen unbefugten Eindringen in die Fachwerke kann zwar die Glasrückwand keinen nachhaltigen Widerstand bereiten, aber doch wird ein gewaltsames Eindrücken der 4 mm starken Glasscheiben nicht ohne ein größeres Geräusch ausführbar sein, und dann wird auch eine auf diese Weise ausgeführte Entwendung von Briefschaften 2c. nicht geschehen können, ohne daß dies für den an den Tisch tretenden Beamten nach Oeffnung der Verschlußklappe sofort erkennbar ist. Durch die Rücksichtnahme auf den Kostenpunkt kann den Drahtgittern ebenfalls nicht der Vorzug gegeben werden, da die drei in dem Glasrahmen der Mustertische befindlichen Scheiben von weißem 4 mm starkem Glase zusammen nur auf 10 *M.* zu stehen kommen und gute Drahtgitter von entsprechender Stärke und Dichtigkeit nicht billiger zu beschaffen sind. Rückwände von genügend starkem Holze würden sich zwar im Preise etwas billiger herstellen lassen. Da jedoch die Mehrkosten für Glasrückwände nur unerheblich sind, so wird sich die Neubeschaffung von Expeditionsschränken mit Glasrückwand selbst dann noch empfehlen, wenn die Schränke an einer Zimmerwand zur Aufstellung gelangen sollen, indem von vornherein nicht abgesehen werden kann, ob nicht etwa später eine anderweite Aufstellung des Möbels, frei im Zimmer, als zweckmäßig vorzunehmen sein wird. Auch gewährt, wie bereits erwähnt, die Glasrückwand, selbst im Falle der Aufstellung des Schrankes an einer Zimmerwand, noch immer den Vortheil einer erhöhten Helligkeit in den Fachwerken.

Schlösser und Schlüssel zu den Musterschränken sind verschieden ausgeführt, so daß mit je einem Schlüssel nicht mehrere Schlösser des Schrankes geöffnet werden können. Dadurch ist ermöglicht, daß die Schubkasten jedes Tisches für mehrere Beamte zur Niederlegung und Aufbewahrung von Schriftstücken und Geräthschaften benutzbar bleiben.

Die in den Aufsatz der neuen Schränke eingefügten eisernen Werthgelasse haben

eine Höhe von 347 mm, eine Tiefe von 395 mm und eine Breite von 320 mm Im Innern derselben befinden sich zwei zum Herausnehmen eingerichtete eiserne Zwischenböden von 1 mm Stärke. Die Seitenwände und die Rückwand sind 3,25 mm, die Thür ist 4 mm stark. Letztere ist mit einem Chubb'schen 1½ Tourschloß mit vier Sicherheitshebeln und einem Riegel versehen, und es sind dazu zwei gleiche gehärtete und polirte Chubbschlüssel geliefert. Einer dieser Schlüssel ist zur Reserve bestimmt, weil es, wenn der im Gebrauch befindliche Schlüssel verloren gehen sollte, selbst für einen geschickten Schlosser sehr schwierig und unter Umständen nur mit unverhältnißmäßig langem Zeitaufwand möglich sein würde, das Schloß ohne den dazu gehörigen Schlüssel zu öffnen. Die Zwischenböden und die inneren Seitenflächen der Werthgelasse sind mit Oelfarbe gestrichen, die Thür und die Rückwand sind von außen gespachtelt, geschliffen und hellfarbig, wie die Expeditionsschränke, gemalt und lackirt. Die Befestigung des Werthgelasses an den Seitenwänden des Schrankes ist von innen mittels Holzschrauben bewirkt.

In Bezug auf die Beschaffung von eisernen Einsatz-Werthgelassen der bezeichneten Art ist schließlich noch zu erwähnen, daß nach den von der obersten Postbehörde desfalls eingezogenen Erkundigungen bei den Postanstalten sich vielfach Einsatz-Werthgelasse in Gebrauch befinden, welche wenig zweckmäßig eingerichtet und für welche gleichwohl erheblich höhere Preise gezahlt worden sind, als für die in Berlin beschafften Werthgelasse zu den Musterschränken. Es ist deshalb Veranstaltung getroffen worden, daß solche Werthgelasse in tadelloser Beschaffenheit zu angemessenen Preisen durch Vermittelung des Kaiserlichen Post-Zeugamts von einem geeigneten Berliner Kunstschlosser bezogen werden können. Derselbe liefert die Werthgelasse nach dem mit ihm geschlossenen Abkommen hauptsächlich in drei verschiedenen Größen, und zwar die größte Sorte 35 cm hoch, 40 cm tief und 32 cm breit, die mittlere 33 cm hoch, 33 cm tief und 32 cm breit, und die kleinste Sorte 30 cm hoch, 30 cm tief und 30 cm breit. Sofern Werthgelasse in hiervon abweichenden Größenverhältnissen verlangt werden, hat der Unternehmer dieselben auf desfallsige Bestellung ebenfalls zu liefern, in welchen Fällen die Werthgelasse als größte Sorte angesehen werden, wenn sie äußerlich einen Raum von 40 000 bis 50 000 ccm umfassen, als mittlere Sorte, wenn der Raum zwischen 30 000 und 40 000, und als kleinste Sorte, wenn der Raum weniger als 30 000 ccm beträgt. Hinsichtlich der Schlüssel ist bestimmt worden, daß jedes Paar Schlüssel mit einer fortlaufenden Nummer versehen wird und dieselben so verschieden von einander angefertigt werden müssen, daß mit den Schlüsseln zu einem bestimmten Werthgelaß andere von dem Lieferer bezogene Werthgelasse nicht geöffnet werden können. Der Preis beträgt für ein Werthgelaß der größten Sorte 35 *M.*, der mittleren Sorte 32 *M.* und der kleinsten Sorte 30,50 *M.* Die gute probemäßige Ausführung der Werthgelasse ist dadurch gesichert, daß die Werthgelasse vor der Versendung von dem Kaiserlichen Post-Zeugamte, erforderlichenfalls unter Zuziehung eines Sachverständigen, in Bezug auf ihre untadelhafte Beschaffenheit geprüft werden, und daß dem Lieferer die Verpflichtung auferlegt ist, für die vertragsmäßige Ausführung der Werthgelasse fünf Jahre lang in der Weise Garantie zu leisten, daß derselbe die in diesem Zeitraume sich ergebenden Mängel an den Werthgelassen und den Schlüsseln, soweit dieselben auf die Verwendung mangelhaften Materials oder auf mangelhafte Ausführung zurückzuführen sind, unentgeltlich beseitigen zu lassen hat.

---

57. Zum Versandt lebender Vögel.

Von Herrn Postassistenten Segger in St. Andreasberg.

Schon in Nr. 5 des Archivs für Post und Telegraphie, Jahrgang 1877, habe ich einen kleinen Aufsatz über den Postversandt der Harzer Kanarien veröffentlicht, und wenn ich heute mir erlaube, zu demselben Gegenstande wiederholt einen Beitrag zu liefern, so nehme ich Veranlassung dazu aus dem Umstande, daß im Verfolg einer allgemeinen Verfügung, welche im Juni 1877 erlassen worden und welche die sorgfältige Beobachtung des Versandts lebender Thiere seitens der Postanstalten anordnete, auch in St. Andreasberg eingehende Erhebungen und statistische Ermittelungen im 2. Halbjahr 1877 stattgefunden haben, deren Ergebniß vielleicht von einigem Interesse auch für weitere Kreise sein dürfte.

Die Kanarienzucht in der hiesigen Stadt ist im lebendigen Wachsthum begriffen; die Zahl der alljährlich gezüchteten Hähne darf allein auf etwa 40 000 Stück veranschlagt werden. Nimmt man den Abgang durch Sterblichkeit besonders in den ersten Lebensmonaten selbst auf 25 vom Hundert an, berücksichtigt auch, daß der weitaus größte Theil durch reisende Händler von auswärts aufgekauft und unter persönlicher Leitung derselben durch besondere Boten zur Eisenbahn geschafft wird, so bleibt immer noch eine gar bedeutende Zahl zum Einzelverkauf und Postversandt zurück. Dieser Rest ist rücksichtlich der Gesangsleistungen der Thierchen selbstverständlich nicht der schlechteste Theil des Zuchtergebnisses, denn er setzt sich zusammen aus den von den Züchtern eigens zum Einzelverkauf zurückbehaltenen Hähnen und aus den durch kundige Händler am Orte aufgekauften oder selbstgezüchteten Stämmen. Daß man also hierorts besonders bestrebt sein mußte, einmal wegen der alltäglich zahlreichen Inanspruchnahme der Postvermittelung und dann wegen des hohen Werthes des zarten Versendungsobjektes eine nach allen Richtungen zweckmäßige Verpackungsart zu finden, ist selbstverständlich. In der That dürfen auch die hier gesammelten Erfahrungen als recht reichhaltig bezeichnet werden.

Im Interesse der Versender wie auch der Postverwaltung sind zu einem ersprießlichen Versandt lebender Vögel namentlich folgende Punkte in Betracht zu ziehen:

1. die sorgfältige Sicherung des Vogels und dessen Versorgung mit Futter und Wasser, ohne daß durch letzteres eine Schädigung anderer Postsendungen eintritt;
2. die Haltbarkeit der Behältnisse, sowie deren handliche Form und auffällige Bezeichnung während der postalischen Behandlung, und
3. die Billigkeit des Verpackungsmaterials.

Diese drei Vorbedingungen sind der hiesigen Versendungsmethode zu Grunde gelegt; das Verfahren gestaltet sich danach wie folgt.

Ein kleines Bauer aus Holzstäbchen, in der Regel 12 cm breit und 16 cm hoch und lang, nimmt den Vogel auf, nachdem in dem dazu vorgesehenen, im Innern des Bauers angebrachten Kästchen Futter und in zwei, ebenfalls im Innern aufgehängten Töpfchen Wasser untergebracht worden. (Zumeist kommt nur ein Vogel in einem Bauer und Kasten zur Absendung.) Das Futter besteht aus sogenanntem Weichfutter, hefefreier, zerriebener Semmel, welche stark angefeuchtet und

in das Behältniß eingedrückt wird. Das Wasser wird durch gut gereinigte Schwämme in den Trinknäpfchen festgehalten. Die hier gezüchteten Kanarien sind ohne Ausnahme seit frühester Jugend an diese Bauer gewöhnt, sind also auch im Dämmerlicht über Futter- und Wasserbehälter unterrichtet.

Der also ausgerüstete Käfig mit dem Vogel wird in einen genau umschließenden, viereckigen Kasten von Pappe gestellt und auf dessen Boden noch eine hinreichende Menge Sommerrübsamen, das gewöhnliche Futter der Kanarien, geworfen. Der Verschluß wird durch übergreifenden Deckel hergestellt. Diese Pappkästen sind aus starkem Material gefertigt, sämmtliche Ecken sind mit Leinewand verklebt und erhalten sie zwei Fensterchen, eines auf der Längsseite etwa 1 cm vom Boden, das andere am Kopfende über den Trinknäpfen. Das erstere soll dem Vogel das Auffinden des gestreuten Rübsamens erleichtern, das zweite ihn das Wasser finden lassen. Zur Herrichtung der Fenster sind etwa thalergroße Oeffnungen in die Wandungen geschnitten und mit einem Stückchen Glas überklebt. Damit diese Glasstücke besser haften — bei einem Abrutschen derselben würde für den Vogel sehr schädliche Zugluft entstehen — mischt man dem Leim etwas Gypskalk bei und hat dadurch sehr guten Erfolg erzielt. Die Oberfläche des Deckels ist in den meisten Fällen mit einem Vordruckblatt überklebt, welches in den vier Ecken Zeichnungen von Vögeln und mit fetter Schrift mehrfach die Bezeichnung »lebender Vogel« trägt. Bei großer Kälte steckt man zwischen Käfig und innere Wandung des Pappkastens noch weiche Grummet.

In dieser Packung, welche weithin den Bahnpostbeamten bereits bekannt und welche deshalb deren wärmster Rücksichtnahme und sorgfältiger Behandlung empfohlen und gewiß ist, durcheilen die Vögel ohne Erneuerung des Futters und Wassers gar bedeutende Entfernungen, oft mit 4- bis 6 tägigem Reiseaufenthalt. So nach den entferntesten Gegenden der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie, nach Rumänien, Polen, Schweden und Norwegen, Dänemark, Niederland, Belgien, Großbritannien, Frankreich, der Schweiz und Italien. Selbst im unmittelbaren, also überseeischen Verkehr mit England sind günstigste Resultate erzielt.

An Stelle der Pappkästen werden auch hier und da noch Holzkisten von ähnlicher Größe verwendet, doch ist postseitig stets Veranlassung genommen, davon dringend abzurathen. Die Kisten erfordern schon beim Verpacken des Vogels eine demselben schädliche, weil ihn schreckende Verrichtung, nämlich das Einschlagen der Nägel zur Befestigung des Deckels; dieselben sind nimmer genügend zu kennzeichnen, um einer übereilten Behandlung durch Werfen oder Umkanten wirksam vorzubeugen, sie sind nicht so wärmehaltend, wie die Pappkästen und bei einem im Drange der Umleitung ꝛc. möglichen Stoß nicht so elastisch, auch wegen ihrer Schwere nicht in dem Maße fähig, den Stoß oder Fall abzuschwächen wie die Pappkästen.

Kisten, deren eine offene Seite mit Drahtgitter verschlossen ist, zu verwenden, erscheint ebenfalls nicht räthlich, weil die vorgenannten Uebelstände auch auf sie zum Theil Anwendung finden und weil die dabei unvermeidliche Zugluft die Vögel arg gefährden würde; auch hindern sie nicht, daß den Thierchen unterwegs, wenn auch nur aus Mitleid, unpassende Nahrung zugeführt werde. Auf letzteren Umstand legen sorgsame Züchter Werth und heften deshalb an ihre Versandtkästen besondere Zettel, welche vor unnöthiger bz. unzuträglicher Fütterung warnen.

Die Holzbauer einfach mit Papier zu umschlagen, ist durchaus unzweckmäßig und zu verwerfen; diese Packung ist nicht haltbar, nicht kenntlich, nicht zugfrei

genug und eignet sich nur schwer zur Werthangabe. Die Unterfläche solcher Stücke ist auch in der Regel nicht hinreichend eben, um dem Umfallen beim geringsten Anlaß vorzubeugen.

Die Versandt-Pappkästen werden hier in verschiedener Größe und Form angefertigt, je nach der Zahl der zu versendenden Vögel. Bis zu 4 Bauer in länglicher, von 5—12 Bauer in quadratischer Gestalt. Das Innere der größeren Kästen ist durch Pappwände in Parzellen für je ein Bauer ausreichend getheilt und behufs Erleuchtung mit Oeffnungen bz. Fenstern in genügender Zahl versehen.

Jeden besonders kostbaren Vogel pflegt man jedoch in besonderer Sendung zu verschicken, weil die Ausdünstung mehrerer zusammenverpackter Vögel schädlich wirkt. Auch benutzt man wohl größere Bauer, 19 cm lang und hoch und 14 cm breit, und dementsprechend größere Pappkästen. Die von Buchbindern hier gefertigten Pappkästen aus bestem Material kosten in der kleineren Form für je 1 Vogel 35, 2 Vögel 50, 3 Vögel 70, 4 Vögel 100 und 12 Vögel 150 Pfennige. Die Kosten solcher Packung sind also äußerst mäßig zu nennen.

Der Postversandt erfolgt zum Theil unter Werthangabe, theils als gewöhnliches Stück, in den meisten Fällen ist solche Sendung aber mit erheblichen Vorschußbeträgen belastet, da die Eigenthümlichkeit des Objektes stets Baarzahlung als dem Ankaufe vorangehend bedingt; der Züchter garantirt das gesunde Eintreffen.

Sämmtliche Packetstücke mit lebenden Vögeln unterliegen zur Zeit der Sperrguttaxe; doch dürfte es im Interesse dieses Industriezweiges billig und vortheilhaft erscheinen, diese Sondertaxe für Vogelsendungen in der als zweckentsprechend bezeichneten Verpackungsart aufzuheben und dagegen allgemein vorzuschreiben, daß solche Stücke nur unter Einschreibung, nicht unter Werthangabe und nicht als gewöhnliches Packet abgesandt werden dürfen. Es sei mir gestattet, die für den Vorschlag sprechenden Gründe kurz darzulegen.

Die handliche Form der diesseits gebräuchlichen Pappkästen ist nicht im Entferntesten sperrig, fügt sich vielmehr sehr leicht in die Laderäume, beengt weder noch beschädigt sie andere Sendungen. Die Kästen sind im Allgemeinen sehr deutlich und übersichtlich adressirt, lassen sich leicht aufbewahren und am Bestimmungsorte ohne besondere Maßnahmen bestellen. Sendungen mit frischen Fischen ꝛc., welche der Sperrguttaxe nicht unterliegen, verursachen z. B. unterwegs und am Bestimmungsorte, sei es durch Absonderung von Feuchtigkeit, üblen Geruch oder gänzliches Verderben, mehr Mühe und Arbeit, als irgend welche Vogelsendung es könnte. Eine billige Vergütung aber für die den Stücken zu widmende, dringend wünschenswerthe besondere Sorgfalt findet sich dann in der Einschreibgebühr von 20 Pfennigen. Für ein eingeschriebenes Stück wird größere Rücksichtnahme schon Bedingniß, die schleunigste Ueberkunft ist gesichert, Fehlleitung fast ausgeschlossen und eine weniger sorgfältige Versiegelung als bei der jetzt gebräuchlichen, weit billigeren Werthangabe könnte nachgelassen werden. Das Verfahren würde durch einheitliche Regelung sich schnell Bahn brechen und Anerkennung erwerben. Ob Werthangabe bei einer Vogelsendung überhaupt zulässig oder doch von Nutzen für den Gewährleistenden, kann zur Zeit überhaupt noch eine offene Frage sein, denn im Grunde soll dieselbe doch nur das Leben des Vogels versichern und daß solche Verpflichtung von der Verwaltung übernommen worden oder je übernommen werden kann, hat im Postgesetz nirgend Ausdruck gefunden.

Die Vorbedingungen für den Postversandt anderer lebender Thiere sind von

denen für Vögel ganz verschieden und deshalb dürften für solche auch andere Bestimmungen getroffen werden können.

Ueber den Umfang der hierorts eingelieferten und angekommenen bz. zurückgekommenen Vogelsendungen giebt die nachstehende, auf Grund der bezüglichen Aufzeichnungen verfaßte Zusammenstellung Aufschluß.

Nachweisung über den Kanarienversandt im 2. Halbjahr 1877.

	Juli Stck.	August Stck.	September Stck.	Oktober Stck.	November Stck.	Dezember Stck.	Summe für das 2. Halbjahr 1877. Stck.
Aufgeliefert:							
Summe der aufgegebenen Sendungen	55	41	32	285	250	341	1004
Davon waren:							
Werthsendungen	42	23	9	201	135	180	590
gewöhnliche Sendungen	13	18	23	84	115	161	414
Sendungen nach Bayern und Württemberg	2	4	4	12	19	19	60
Sendungen nach außerdeutschen Ländern	10	4	4	35	47	42	142
Angekommen:							
Summe der angekommenen Sendungen	11	4	1	19	20	12	67
Davon waren							
Werthsendungen	5	3	—	4	6	5	23
gewöhnliche Sendungen	6	1	1	15	14	7	44
Sendungen vom Auslande	3	1	—	—	—	2	6
Sendungen als verweigert zurückgekommen	—	—	—	1	2	1	5

Der Verkehr im 1. Halbjahr gestaltet sich erfahrungsmäßig noch günstiger.

Soweit hier bekannt geworden, sind nur 3 Stück von den 1004 eingelieferten Sendungen mit todtem Inhalt am Bestimmungsorte eingetroffen. In keinem Falle ist ein Verschulden der Post nachgewiesen; die eingegangenen Thierchen haben wohl schon den Keim des Todes von hier mit fortgenommen. Es ist das ein gewiß erfreuliches Resultat und ein Beweis, daß die betheiligten Beamten, selbst im angestrengtesten Dienst, sich stets ein warmes Herz für die kleinen Sänger bewahrten. Für die hiesigen Postbeamten sind die Vogelsendungen die Schmerzenskinder ihres Berufs, aber wie uns ein Wesen lieber und theurer wird, je mehr Mühe und Arbeit es uns bereitet, so steigert sich auch für sie die Sorgfalt, und jeder Moment zur Erleichterung der Reisestrapazen wird zu ihrem Besten freudig ergriffen.

---

58. Das japanische Postwesen im Jahre 1876/77*).

Es liegt uns der sechste Jahresbericht des japanischen General-Postmeisters über die Ergebnisse seiner Verwaltung während des mit dem 30. Juni 1877 abgelaufenen Rechnungsjahres vor, welcher unser Interesse in um so höherem Maße in Anspruch nimmt, als der Eifer und die Energie, mit der in Japan an der Entwickelung des Verkehrswesens und der internationalen Beziehungen gearbeitet wird, in auffallendem Gegensatz zu der strengen Abgeschlossenheit stehen, in der sich das Inselreich bis vor Kurzem gegen die übrige Welt gehalten hat. Die postdienstlichen Einrichtungen, welche im Wesentlichen den amerikanischen nachgebildet sind, haben bereits einen höchst beachtenswerthen Umfang erlangt. Es bestehen im Lande 3744 eigentliche Postanstalten, 151 besondere Annahmestellen und 916 Freimarken-Verkaufsstellen; außerdem sind 866 Straßenbriefkasten vorhanden. Hiervon waren im Laufe des Jahres neu errichtet: 53 Postanstalten, 27 Annahmestellen, 81 Freimarken-Verkaufsstellen und 163 Briefkasten. In Korea und in China unterhält Japan eigene Postagenturen und zwar in letztgenanntem Lande in 8 der größeren Verkehrsstädte, wie Chefoo, Hankow, Ningpo, Tientsin u. s. w., in Korea dagegen nur in Fusanpo, woselbst der japanische Konsul gleichzeitig auch die Postgeschäfte zu versehen hat. Die Gesammtlänge der inländischen Postrouten belief sich am Ende des Jahres auf 13 745 Ri oder 55 289 km, und übertraf die des Vorjahres um 584 Ri (2349 km) oder 4,4 pCt. und die des Ende Juni 1875 abgelaufenen Jahres sogar um 3095 Ri (12 450 km) oder 29,1 pCt. Der gesammte Verkehr auf diesen Linien betrug 5 758 252 Ri (23 162 569 km), d. i. 395 806 Ri (6,8 pCt.) mehr als im Vorjahr und 1 046 308 Ri (18,2 pCt) mehr als im vorletzten Jahre.

Die Zahl der Beamten beläuft sich auf 6278, davon gehören zu den klassifizirten Ständen 197 (127 weniger als im Vorjahre); die übrigen (darunter nicht allein alle Unterbeamten, sondern auch die Postmeister und ihre Gehülfen) sind nicht den Ständen eingereiht, die Zahl derselben hat sich im letzten Jahre um 1378 vermehrt. Unter ihnen werden 3879 Postmeister und 1490 Briefträger aufgeführt. Die Zahl der Ausländer scheint unter den Postbeamten nicht eben groß zu sein; wenigstens sind in dem Bericht als solche nur 11 Personen bezeichnet. An Gehalt wurden an das Gesammtpersonal 237 590,67 Yen (1 Yen = 4,50 *M.*) gezahlt; davon entfielen auf die Postmeister 95 231,06 Yen (427 539,8 *M.*), so daß also das Gehalt eines Postmeisters im Durchschnitt 24,55 Yen (110,50 *M.*) betragen dürfte. Leider lassen die Angaben keinen Schluß über die Gehälter der übrigen Rangklassen zu; nur die ausländischen Beamten sind mit einem Gesammtgehalt von 30 604,36 Yen (137 714,6 *M.*) besonders aufgeführt; wenn deren Zahl wirklich nur 11 beträgt, so sind sie jedenfalls mit ihrem Durchschnittsgehalt von 2782,21 Yen (12 520 *M.*) den einheimischen Beamten gegenüber sehr bevorzugt, da der für sie ausgeworfene Etatsansatz ungefähr den achten Theil dieser ganzen Ausgabeposition ausmacht.

---

*) Ueber die Ergebnisse des japanischen Postwesens im Jahre 1875/76 vergl. P. u. T. A. Jahrg. 1877 S. 451 ff.

Die Gesammtsumme aller durch die Post versendeten Gegenstände belief sich auf 38 321 971 Stück. Hierunter befanden sich:

22 053 430 gewöhnliche Briefe (gegen 19 394 520 im Vorjahre und 9 721 296 im Jahre 1873, dem ersten nach Einrichtung eines geordneten Postwesens in Japan);

606 354 Einschreibsendungen (gegen 545 476 im Vorjahre und 114 742 im Jahre 1873);

6 764 272 Postkarten (gegen 4 020 957 im Vorjahre, dieselben sind erst seit 1875 eingeführt);

7 372 536 Zeitungssendungen im Inlandsverkehr (gegen 5 049 415 im Vorjahre und 514 610 im Jahre 1873);

322 642 Waarenproben und Drucksachen (gegen 229 289 im Vorjahre und 34 908 im Jahre 1873);

105 188 Geldsendungen (im Vorjahre 88 088 und im Jahre 1873 66 505);

856 637 portofreie Korrespondenz gegen (644 265 und bz. 96 242).

Der Auslandsverkehr, welcher in der obigen Gesammtzahl mit inbegriffen ist, betrug abgehend im Jahre:

	1876/77. Stück.	1875/76. Stück.	Zunahme. Stück.	
a) an Briefen..........	140 631	109 835	30 796	
b) an Zeitungssendungen.	93 046	73 039	20 007	
zusammen	233 677	182 874	50 803	oder 27,8 pCt.

und eingehend:

	1876/77. Stück.	1875/76. Stück.	Zunahme. Stück.	
a) an Briefen..........	69 951	69 228	723	
b) an Zeitungssendungen.	114 857	93 423	21 434	
zusammen	184 808	162 651	22 157	oder 13,6 pCt.

Bedeutend größer als im Verkehr mit dem Auslande, welcher erst seit 1875 systematisch geregelt ist, erweist sich die Zunahme des Inlandsverkehrs. Dieselbe beträgt gegen das Vorjahr 7 925 680 Postversendungsgegenstände oder 26,2 pCt. und gegen das Jahr 1873 nicht weniger als 27 771 069 Stück oder 263,2 pCt. Die Zahl aller während des Jahres in dem Büreau für unanbringliche Postsendungen behandelten Gegenstände betrug 43 942 (davon waren während des Jahres zur Post geliefert 43 550 Stück, etwa 99 pCt. der Gesammtzahl). Von diesen konnten 34 704 sogleich dem Absender oder Empfänger zugeführt werden, 2097 Fälle blieben unerledigt, 124 Sendungen wurden an das dead letter Office der amerikanischen Postverwaltung überwiesen und 7017 mußten eröffnet werden. Von letzteren gelang es, 893 anzubringen, die übrigen, darunter 14 mit Geldeinschluß, blieben in dem Büreau aufbewahrt.

Geraubt oder gestohlen wurden im Ganzen 489 Postsendungen, von denen indeß 424 wieder erlangt und unbeschädigt an den Empfänger ausgeliefert worden sind, so daß also thatsächlich nur 65 Stück verloren gingen, unter diesen 11 Geldsendungen mit 122,40 Yen (551 *M.*) Inhalt. 119 Yen (535,50 *M.*) dieses Betrages kamen indeß abhanden, während sich die Sendungen im Verwahrsam der Naiko-ku Tju-an Gaisha (einer Gesellschaft, welche unter Aufsicht des Staates die Beförderung der Geldbriefe besorgt) befand und sind in Folge dessen nicht von der Postverwaltung zu vertreten. Auf andere Weise verloren wurden 31 Briefe.

Die Zahl der Personen, welche wegen Beraubung von Postsendungen oder wegen Verstößen gegen die postdienstlichen Gesetze und Bestimmungen verhaftet worden sind, betrug 58, zu welchen 24 aus gleicher Veranlassung aus dem Vorjahre in Haft befindliche Personen traten, so daß 82 Fälle der gerichtlichen Entscheidung vorlagen. Von diesen sind 74 zur Erledigung gelangt; der Betrag der gerichtlich für Verletzung der Postgesetze verhängten Geldstrafen belief sich auf 110,08 Yen (495 M.).

Die japanische Postverwaltung hat seit dem Jahre 1875 den Postanweisungsdienst, sowie das Sparkassenwesen eingeführt und in beiden Dienstzweigen überraschend günstige Erfolge aufzuweisen. Es dienten dem Postanweisungsverkehr während des vergangenen Jahres 317 Postanstalten (7 mehr als 1875/76). Es betrugen:

	im Jahre 1876/77.	im Vorjahre.	Zunahme.	
	Stück.	Stück.	Stück.	pCt.
die Zahl der Einzahlungen auf Postanweisungen	247 505	191 191	56 314	29,5
	Yen.	Yen.	Yen.	
Betrag derselben	4 288 946,12	3 714 420,80	574 525,32	15,5
erhobene Gebühren	25 837,07	21 137,59	4 699,48	22,2
Durchschnittsbetrag einer Anweisung	17,29	19,43		

Unausgezahlt verblieben am Jahresschluß 8854 Postanweisungen im Gesammtbetrage von 52 790,13 Yen.

161 Postanstalten haben die Funktionen öffentlicher Sparbanken zu versehen; 72 derselben wurden hierzu erst im Laufe des Jahres 1876/77 bestimmt.

Der Betrag der in das Rechnungsjahr übernommenen Spareinlagen belief sich auf	29 182,65 Yen,
hierzu kamen an neuen Einlagen während des Jahres	56 470,22 »
so daß also die Gesammteinlagen sich beziffern auf	85 652,87 Yen.
Hiervon wurden abgehoben	25 461,22 »
so daß also am Jahresschluß verblieben	60 191,65 Yen.

Am Schluß des Vorjahres unterhielten Kontos	4302 Einzahler,
hierzu traten während des abgelaufenen Jahres	1909 neue Einzahler.
Zusammen	6211 Personen.
Von diesen zogen ihre Einlagen zurück	1355 »
Es blieben daher am Schlusse des Jahres noch	4856 kontohaltende Personen.

Die Zahl der Einlagen während des Jahres belief sich auf 25 685, und die Höhe der einzelnen Einzahlungen betrug im Durchschnitt 2,20 Yen. Die Spareinlagen des einzelnen Einzahlers berechneten sich auf durchschnittlich 12,40 Yen, und der Durchschnittsbetrag jedes zurückgezogenen Guthabens stellte sich auf 18,79 Yen. An Zinsen flossen den Einzahlern im Ganzen 1981,59, jedem Einzelnen 0,32 Yen zu, und die Einnahme für die Verwaltung belief sich auf 524,32 Yen. Die finanziellen Ergebnisse der Verwaltung im Allgemeinen stellen sich für das verflossene Jahr wie folgt. Es betrugen:

die Einnahmen 697 845,78 Yen, mehr als im Vorjahr 102 643,95 Yen (17,2 pCt.), mehr als veranschlagt 43 328,78 Yen;

die Ausgaben 794 352,70 Yen, mehr als im Vorjahr 81 108,51 Yen (11,4 pCt.), weniger als veranschlagt 12 267 Yen.

Es bestand mithin ein Defizit von 96 506,92 Yen. Es muß jedoch erwähnt werden, daß dieses Ergebniß kein ganz zutreffendes ist, weil unter den Einnahmen, sowie unter den Ausgaben Beträge verrechnet sind, welche den eigentlichen Postdienst nicht betreffen; so z. B. befinden sich unter den Ausgaben die Gehälter für Seeoffiziere, unter den Einnahmen Prüfungsgebühren für Seeleute und Marine-Ingenieure ꝛc. aufgeführt. Dagegen ist unter die Ausgaben die von der Regierung an die Mitsu-Bishi-Dampfschifffahrts-Gesellschaft gezahlte Beihülfe nicht aufgenommen. Auch für das nächste Jahr wird ein Defizit erwartet. Im Ganzen aber sind die Aussichten hoffnungsvoll; je mehr die Organisation der Verwaltung ihrer Vollendung entgegengeht, müssen die bisher immerhin noch erheblichen Einrichtungskosten sich vermindern, und es steht zu erwarten, daß in nicht zu langer Zeit das japanische Postwesen nicht blos Zubuße nicht mehr nöthig haben, sondern den Staatseinnahmen nicht unerhebliche Beträge zuführen wird.

---

59. Aus den Zeiten der alten Reichspost.

II.

Ueber die Postverhältnisse des Hochstiftes Hildesheim bringt das aufgefundene Aktenheft Folgendes:

»1693 Erließe der damalige Bischoff Edmund ein Decret, worin vorkömt, daß Sr. Hochfürstl. Gn. den Kayſ. und Stift Hildesheim Postmeistern Baghen, auch zu dero Postmeistern annehmen, auch demselben ein Salarium und Bestallung beylegen wolten. Auch wird hierinn bedungen, daß besagter Postmeister die Correspondenz Sr. Fürstl. Gen. Ober-Hofmarschallens, Oberstallmeister, Hofmeisters, Kanzlers, Geheimen Hof und Kammerräthen, Secretarien und übrigen Bedienten Paquets und Schreiben, soviel den Dienst betrifft, ins Reich, Italien, Holland, Brabant, ohne Porto allemal annehmen, franquiren und bestellen solle, für diese freye Bestellung sollen dem Postmeister järl 100 Rthlr. und so offt neue Liverée ausgetheilt wird, 2 Röcke, für die Postillions, dann denen Officialen auch järl 12 Rthlr. Discretion gereicht werden. Diese Concession solle die Lebens Jahre Sr. Fürstl. Gn. hindurch dauern. Acta so aus denen Kanzeleyen auf Universitaeten geschickt werden, zahlen ein billiges Porto. Diesemnach stellte Postmeister einen Revers aus, daß er sich wegen dieses Patents und Bestallung, dem Inhalt bestens fügen, an das Königl. Posthaus neben den Postschild, auch das Fürstl. Wapen zur Salva guardia affigiren, außerhalb des Postwesens, in Sachen so Sr. Fürstl. Gnaden Dienst und Jurisdiction betreffen, sich vor der Regierung stellen, über die ihm anvertrauende Acta das Stillschweigen halten, auch hierüber dem Hof-Kanzler Red und Antwort geben wolle, Welchem allen er mit Gehorsam und besten Fleiß und wie einem getreuen Postmeister gebühret, nachzukommen sich verpflichtet.«

Dieser Abmachung von 1693, welche, wie nicht entgangen sein wird, auch die Frage wegen Wahrung des Briefgeheimnisses regelt, folgt wenige Jahre später eine neue, im Wesentlichen nur Portofreiheitssachen betreffende Vereinbarung, von der es in der mehrerwähnten Zusammenstellung heißt:

»1704 Wurde mit dem Hochstift Hildesheim und dessen Regierung wegen des Brieffreythums nachstehender Contract errichtet. Wie nämlich bey dem Kays. Rs. Post-Amt zu Hildesheim, des jeweiligen Landesfürsten und Bischofen, dermalen aber des Dom Capitels, als Administratoren in Land und Regierungs-Sachen führende Correspondenz, abgehend als ankommend Porto frey belassen werde, worunter auch die Ital. Briefe begriffen, die Französ. Niederl. Engl. und Schweizer Briefe aber ausgenommen sind. Des Kanzlers und der geh. Räthen herrschaftl. als eigene Correspondenz ist ebenfalls frey, die übrigen Ministres und Bediente aber nur in Herrschaftl. Sachen; die an die Regierung einlaufende und abgehende Depechen, wovon die Acta, so auf der Partheyen Verlangen auf Universitäten gesant werden, ausgeschlossen.

Hingegen wird dem Postamt järl 100 Rthlr. dann für die Holl. Briefe und Zeitungen 60 Rthlr. weiteres eine Discretion von 12 Rthlr. zugesagt. Solle das Postamt bey den Kays. Privilegien und Immunitäten bestens geschützt werden.«

Es ist vielleicht nicht überflüssig, darauf hinzudeuten, wie diese Zahlungen für die portofreie Beförderung der Sachen unserer jetzigen Art der Festsetzung von Bauschvergütungen — an Stelle der Einzel-Portozahlung seitens der Staatsbehörden — eigentlich sehr nahe kommt.

Bezüglich des Postwesens in Hessen-Darmstadt ist es vielleicht nicht ohne Interesse, zu erfahren, daß bis zum Jahre 1695 die Kaiserliche Reichs-Poststation nicht in der Residenz Darmstadt, sondern in dem Flecken (jetzigen Dorfe) Eberstadt*) — 7 km südlich von Darmstadt, an der jetzigen Main-Neckar-Eisenbahn belegen — sich befunden hat. Es heißt darüber, wie folgt:

»1695. Nachdem die Kays. Rs. Post-Station aus dem Flecken Eberstadt in die Residenz Darmstadt verlegt worden, so declariren des Herrn Landgr. Durchl. dem aufgestellten Posthalter in seinem Amte zu manuteniren, die dahin kommende und passirende Couriers, Estaffetten und ordinarie Posten jedes mal befördern, nöthigenfalls auch die Stadthore öffnen zu lassen, und all dasjenige was zu Ihro Kayserl. Majest. und des Rs Nutzen erfordert werden könte, zu verfügen.«

Im Jahre 1744 zeigt sich im Darmstädtischen bereits eine verhältnißmäßig straffe Handhabung des staatlichen Aufsichtsrechtes in Postsachen. Es ist dies ein Gebiet, auf welchem gerade Hessen-Darmstadt gegenüber die frühere Thurn und Taxis'sche oberste Postbehörde im Laufe der Zeit noch manchen Strauß auszufechten hatte, bis die preußische Administration im Jahre 1866 auch hierunter Wandel schuf. Die, das Datum von 1744 tragende Urkunde lautet:

»1. Wird salvis juribus regalibus Postarum das Kays. Rs. Postamt zu Darmstadt einem von dem Landes Herrn zu ernennenden Subjecto welcher sich deswegen dem Kays. Rs Post Generalat durch einen schriftl. eydlichen Revers zu verpflichten hat, anvertrauet werden. Solte aber Darmstädtischer Seits mit der Benennung verzögert werden, so solle dem K. Rs Post Generalat ohnbenommen seyn, zu Besorgung des Postamts die nöthige Verfügungen zu veranstalten.

---

*) Eberstadt kommt schon 782 urkundlich vor. Die Herren von Frankenstein besaßen die eine Hälfte als Mainzisches Lehen, die andere als Allodialgut; später war es zur Hälfte schönburgisch, seit 1661 zur Hälfte und seit 1662 ganz hessisch. — Einwohnerzahl nach der jüngsten Zählung: 3116. (Die 1662 an Hessen verkaufte Burg Frankenstein bei Eberstadt ist der Geburtsort des Chemikers Joh. Conrad Dippel (geb. 1673), des Erfinders des Berliner Blau.)

2. Wollen des Herrn Landgrafen Hochfürstl. Durchl. gedachten Postverwaltung allen Schuz angedeihen lassen, fort nicht geduldeu, daß zu dessen Schmälerung mit ausländischen Botten und Posten, in der Obergrafschafft angebunden, oder den Fuhrleuten und Kutschern einige Briefsammlung gestattet werde.

3. Sollen die bisherigen Post Course über Darmstadt ohnverändert gelassen, Ordinarien und Estaffeten davon nicht abgezogen, auch Couriers nach ihrer Willkühr nicht überführet, auch der Metzer Wagen nicht abgeleitet werden. Andere Postwägen, als der Baseler 2c. können nach Gutbefinden des Erb Post Generalats instradirt werden.

4. Das Brief Freythum wird zugestanden:

1. dem regierenden Landesherrn, Prinzen und Prinzessinnen.
2. dem Geh. Raths Collegio, beeden Regierungen, dem Consistorio, der Rentkammer, dem Kriegsrath in corpore, und in den unter Fürstl. Insiegel, und in Fürstl. Landen hin und her gehenden Depeschen.
3. Den Dermal. Herren Geh. Räthen. Sollte aber bey Veränderung eines Sitz und Stimmhabenden Geh. Raths, die Anzeige an das P. Generalat gemacht werden. Dann der Herr Geh. Rath und Burggraf v. Riedesel in der Correspondenz mit Ser^{mus} Landgravio und Ministerio.
4. Die Reichs und Kreis-Gesandschaften in den relationen ad S^{mum}.
5. Die Hof- Forst und Kriegsaemter, in corpore in den unter Herrschf. Siegel und im Lande bleibenden Schreiben.
6. Der Gouverneur und Commendant zu Giesen, doch nur in ihren an Ser^{mus} oder an das Kriegs-Dicasterium ab und eingehende Depeschen.

Die Briefe müssen einzeln auf die Post gegeben, und das ausländ. Porto ohne Ausnahme der Person vergütet werden.«

Eine Urkunde aus dem Jahre 1717 handelt von der besseren Nutzbarmachung der zwischen Cassel einerseits und Paderborn bz. Frankfurt am Main andererseits bestehenden Postverbindungen; auch über die Leitung der Briefschaften sind daraus Andeutungen zu entnehmen. Die Schrift lautet:

»Hessen-Cassel und Paderborn 1717.

Vergleich beederseitiger Postmeisters zu beßerer und geschwinderer Correspondenz hat man sich dahin verstanden: daß

> zu Cassel und Paderborn besondere Postbotten angestellt, welche von beeden Orten jedesmahl Montags und Donnerstags Mittag nach Ankunfft der Hauptposten abgehen, zugleicher Zeit in Marburg eintreffen, und nach ausgewechselten Paquetern, Dienstags und Freytags retour kommen sollen, um sondertheilig die niederl. Correspondenz dadurch zu beschleunigen. Das Postamt Cassel wird beede Botten unterhalten, ohne Concurrenz von Paterborn, auch an letzteres järl. 50 rthlr. pro Expeditione zahlen; wogegen dieses alle so wohl nach Westphalen und Friesland, auch nach Zwoll haltende Briefe und Paquets et vice versa franco Münster, wie auch die nach Brabandt lautende Briefe franco Coeln ohne entgeld und einiges Porto passiren lassen und bestellen wird.«

»Hessen-Cassel und Frankfurth.

Wird zu beßerer Beförderung der Correspondenz führohin mit der nach Paderborn gehenden Reichs Post über Fritzlar, von beedenseiten ein Amts Paquet gemacht werden. Und solle

1. in das Ffurther Paquet nach Cassel alle dahin und in die Heßische Lande gehörige Briefe verschloßen das Porto bis Fritzlar darauf marquirt und dieses ersterm O. Postamt quartaliter bezahlt — hingegen
2. in dem von Cassel nach Ffurth gehenden Paquet, die Briefe in Elsaß, Frankreich und Schweiz gelegt, und solche fro Ffurth und Cölln angenommen, und befördert werden.
3. Die aus Hessen nach Italien, Ungarn, Böhmen und Oesterreich gehende Briefe, werden nach der herkömmlichen Taxa bezahlt.« Am Schlusse des Schriftstückes befindet sich der Vermerk: »Entworfen in Eil und ohne Consequenz für das Kays. Rs. Post Gralat.«

Eine Abmachung mit Chur-Trier aus dem Jahre 1725, welche wir nachstehend wiedergeben, sicherte der Taxis'schen Reichspost verhältnißmäßig bedeutende Vorrechte und weitgehenden Schutz gegen Konkurrenz-Unternehmungen. Nachdem im 1. Artikel die Postgebührenfreiheit für den Churfürsten persönlich und die Churtrierischen Behörden, »in Summa alle diejenigen, welches Landes, Fürstl. oder Landschafftl. Geschäften, in publicis, Ecclesiasticis, Jurisdictionalibus, criminalibus, cameralibus, militaribus et provincialibus zu tractiren haben«, gegen eine »järl. recognition von 25 spec. Ducaten« vereinbart worden, heißt es weiter, wie folgt:

»2. Ferner sollen die von Coblenz nach Trier, Ffurth und Cölln gehende Botten abgestellt, auch
3. Den Fuhrleuten, Kutschern und Marktschiffern, in spec. dem von Cochem alle Briefsammlung untersagt, auch den Beamten Befehl ertheilt werden, auff Ansuchen den Postämtern, derselben Visitation vorzunehmen.
4. Verbinden sich Elector keine fremde Posten oder Botten im Erzstifft zu dulden, dann
5. die K. Postpatenten in Dero Landen publiciren und auf derselben Observanz halten zu lassen.
6. Nicht weniger die Postbedienten bey der allenthalben genießenden Personal Freyheit, an Huht — Wacht — Frohn, Einquartirung und dergl. zu schützen und zu handhaben.
7. Werden Elector die Verordnung dahin ergehen lassen, daß durch Lehnrößler keine mit der Post angekommene Persohnen befördert werden sollen, sie hätten sich dann drey Tage in dem Ort aufgehalten.
8. Den Posthaltern solle in Beybringung der Pferde an Handen gegangen werden.
9. Serenissimus übernehmen die Aufrichtung eines Postwagens von Coblenz auf Trier, Ffurth und Cölln.
10. Werden Elector die Brücken und Wege repariren, die erforderlichen Brücken bauen, und die freye Passage über den Rhein und Mosel, auch andere Brücken ohnentgeldlich gestatten, auch

11. Bey andern benachbarten Ständen Dero gute Officia verwenden, damit den Posten aller Vorschub geleistet werden möge.
12. Solle auf besagten Postwagen kein Freythum statt haben.

Franz Ludwig,
Churfürst.
Sequitur Confirmatio Capituli.«

Aus dem Jahre 1727 erhalten wir Kenntniß von einer Abmachung zwischen dem Reichs-Post-Generalat und der gefürsteten Aebtissin von Essen. Es heißt darin:

»Da zu Beförderung der Correspondenz ein eigener Postritt von Düsseldorf nach Essen aufgestellt worden, so verbindet sich der Frau Abtissin fürstl. Gnaden, daß die von der Essenischen Regierung aufgestellte Botten eingestellt, und alle fremde Briefssammlung verboten werden solle; nicht weniger den Ersatz der auf obigen Postritt sich belaufenden Unkosten zu vergüten, wann der Ertrag der Correspondenz zu dessen Unterhaltung nicht erkleklich sein würde.«

Es folgen die Bestimmungen eines Abkommens mit dem Magistrate der Reichsstadt Frankfurt am Main aus dem Jahre 1729. Bei Erwähnung der damals ausbedungenen Vorrechte der Reichs-Postbeamten tritt unwillkürlich die Art der Stellung der Taxisschen Postbeamten späterer Zeiten in die Erinnerung: bis 1866 wurde in Frankfurt am Main den Angehörigen der Postverwaltung gerichtsseitig eine Beamten-Eigenschaft bekanntlich nicht zugestanden; es waren »Privatdiener des Fürsten«, auf welche — wie dem Verfasser aus einem Einzelfalle erinnerlich ist — bei Gelegenheit die rechtlichen Bestimmungen für »Schiffs-, Fuhr- und andere Knechte« in Anwendung kamen.

1729 heißt es:

»1. Verspricht Magistratus dem Ober-Postamt alle Assistenz, die Freypassirung der ordinairen Posten, Ordinari und Extra-Conducteurs (welche jedoch einen O. Postamt Vorweis unter den Tohren abzugeben haben) an dem Einlaß und sonsten denen Postbedienten, Wagen und Ordinari Conducteurs, sofern dieselbe keine Bürgerl. Güter besitzen die Freyheit von personal und real Oneribus, dem zeitigen O. Postamt statt die bisherigen 36 unentgeldlichen Malz Zetteln 70 Fl. järl. an Geld, sämmtl. Postamts Personali, Umgeld, Accise und Zollfreyheit für das in ihre Haushaltung benöthigte Consumo, an Wein, Mehl, Früchten &c. zu Waßer und zu Land. Hingegen

2. Saget das O. Postamt dem Magistrat zu die Freyheit für die publico Civitatis nomine abgehend und ankommende Schreiben und Paquets zu, worunter die zeitliche Herren Bürgermeister und andere vom Löbl. Magistrat Abgeordnete, welche an ihre zu Haus gelassene Familie Briefe einschließen möchten, mitbegriffen sind, hievon sind aber ausgenommen privat Proceß Sachen. Jmgl. wird das sogenannte Auslage Porto vergütet werden.

3. Sollten in den Paquets und Schreiben sich Unterschleife hervorthun, so sollen die Paquets an den Herrn Bürgermeister in den Römer*) durch einen officialen gebracht, in dessen Gegenwart eröffnet, die unterschobene Briefe zur Taxirung ausgehändiget, und der Unfug abgestellt werden.«

*) Name des Frankfurter Rathhauses.

Ueber die Postverhältnisse zwischen dem Hause Taxis und Hannover geben folgende zwei Urkunden einige Aufschlüsse:

»1738. Pachtweise Ueberlassung des Hannöversch. Postamts in Bremen an das Kays. Rs. Postamt alda.

Wird der erloschene Contract auf 6 weitere Jahre continuiret. Dieser Contract solle weder dem K. Reichs Postwesen noch demjenigen welches das Chur Haus Hannover in Bremen hergebracht einigermaßen präjudicirlich seyn, und wenn die Vereinigung beeder Postämter nicht mehr beliebet würde, die Jura und Possession jeden Theils im vorigen Stand bleiben. Werden von den Hannöv. Posten die nach Bremen gehörige Briefe, an niemand als das Kays. Postamt adressirt werden. Hingegen wird das Kays. P. Amt mit dem Hannöverschen aufrichtige Correspondenz pflegen, und seine offiica verwenden, daß auch andere Postämter sich mit demselben in nähere Combination setzen.

Der Postmeister zu Bremen als Conductor, verspricht für die Emolumenten der verpachteten Correspondenz järl. 800 Rthlr. nebst 2 pCt. Zählgeld nach Hannover zu entrichten, und hiervon so wohl als richtige Bestellung der ihm anvertrauenden Briefpaquetern und Sachen sub Hypotheca omnium bonorum zu caviren.

Wird die Churfürstl. der Ministres und einiger andern Bedienten Correspondenz und Paqueter portofrey belassen, und solche franco angenommen und abgegeben werden.

Die Hannöv. Postillions von Zelle bis Bremen, bleiben eingestellt, da die Briefe mit der K. Reichs reutenden Post befördert werden. Uebrigens hat es seyn Verbleiben, da der Hannöv. Ritt mit der Post von Zelle, unterweges zu Walsrode eintreffen möge.«

»1748. Wegen denen in den Churlanden etablirten Reichs-Post-Stationen.

1. Genehmigen Ihro Majst. daß auf den Kays. Postrouten von Duderstadt oder Braunschweig und von Zelle nach Hamburg, dann über Nienburg nach Hamburg, die in den Hannöv. Landen gegenwärtig angestellte Reichs Posten, Ablager und Speditiones beständighin bleiben sollen.

2. Sollen sich die Postmeister an sothanen Orten mittels Reverses an das Kays. Post Generalat wegen Ausübung ihrer Function und Suborbination verpflichtet machen, und bey Antritt ihres Amts ein Decret, nach verglichenem Formular erhalten.

3. Hingegen solle von den Kays. denen Landesposten kein Eintrag geschehen, oder neue Briefsammlung angestellt werden.

4. Gleichwie die Landesposten die Ihnen von den Reichs Posten zukommende Briefe und Paquets frey führen und bestellen, als werden auch die Rs. Postämter das reciprocum halten, und die ihnen aus den Hannöv. Landen zukommenden Briefen die franchisse oder Portofreyheit zugestanden werden.

5. Uebrigens bleibt es bei der bisherigen Observanz.

6. Wird man suchen beede Posten nach Möglichkeit zuverbinden, wie denn Se. Majest. versprochen die Hand bieten zu lassen, daß zu Abstell- und Einschränkung des Bottenwesens, eine Journalire auf Frankfurth errichtet, auch sonstige neue Posten

angelegt werden, wann es ohne Beleidigung und Schaden eines Dritten geschehen kann.

7. Wird von Seiten des Rs. Post Generalats järl. 1000 Rthlr. an die Hannöv. Post Cassa entrichtet werden.

8. Wegen der Ratification dieser Convention, wird dem Herrn Fürsten von Thurn und Taxis überlassen, daß Erforderliche bei Chur Mainz als Protectore des Rs. Postwesens beobachten zu laßen.«

Die nachfolgenden drei Abmachungen mit den Thüringischen Staaten betreffen im Wesentlichen Kursverhältnisse, enthalten außerdem aber auch Interessantes über die Handhabung des landesherrlichen Aufsichtsrechts gegenüber dem Reichspostwesen.

»1739. Coburg, den von Würzburg dahin einleitenden Postwagen betreffend.

1. Wird das Rs. Post Generalat die Stationes Schwanefeld, Schweinfurth, Leutershausen und Todenweisach auf eigene Kosten unterhalten.

2. Der Postwagen in Kayſ. Livrée nach Coburg eingeführet, und von dem Coburg. Amte zurück geschaffet werden.

3. Uebernimmt das Coburgische Postamt die von Würzburg ankommende Posten gegen billige Rittgebühr, ordentlich zu expediren, die Einnahm dahin zu vermehren und für die weitere Bestellung der Paquets und Waaren auf die fürstl. Post Course sorgen, und auf den dissseitigen Stationen, alle Sicherheit prästiren.

4. Der Wagen wird aus Würzburg nach Ankunft des Frankfurther, Freytags abends abgehen, Sonabends frühe in Schweinfurth, und Abends, oder nach Beschaffenheit der Zeit, Sontags frühe in Coburg anlangen. Retour Donnerstags Abends aus Coburg, Freytags frühe in Schweinfurth und eodem Abends in Würzburg, Sonntags Abends in Frankfurth.

5. Da die fürstl. Postwägen wöchentlich 2 mal, als Donnerstags und Sontags über Judenbach, Rudolstadt, Jena, Naumburg, Merseburg, Halle, dann über Gotha, Mühlhausen, Braunschweig und Hamburg — dann wöchentlich 1 mal über Bayreuth, Hof, Eger nach Carlsbad gehen, so ist diese Verfassung und obige Influenz des Würzburger Wagens dem Publico bekannt zu machen.

6. Sollen um das Commercium an sich zuziehen, ein moderater Tax entworfen werden.

7. Wird das Postamt Würzburg dem Coburger nach Ifurth gehenden privilegirten Postwagen keinen Eintrag gegen die hergebrachte Observanz thuen, auch der Coburger Hofkammer wegen freyer Aus- und Einlassung der reutenden und fahrenden Posten, Couriers, Passagiers jährlich 40 Rthlr. entrichten, auch die fürstl. Coburg. und der Collegiorum auch fürstl. Räthen Schreiben und Packereyen, von da nach Ifurth et vice versa um die Hälfte des sonst gewöhnlichen Taxes passiren lassen«.

Unter dem vorbezeichneten Schriftstück befindet sich folgender Nachtrag:

»Da dieser Wagen die Kosten nicht einbrachte, wurde solcher wiederum eingestellt, und sonach an des Herrn Herzogs Durchl. das Ansinnen gestellt, daß die stipulirte 40 rthlr. Sperrgeld nachgelassen werden möchten, worauf sich Höchstdieselbe erklärten, daß da dieses Sperrgeld nicht nur für obgedachte Postwagen, sondern für alle durchgehende Posten, Passagiers ꝛc. entrichtet würde, so könnte man nicht davon abgehen, jedoch solle $\frac{1}{3}$ davon nachgelassen werden.«

»1749. Sachsen-Meinungen. In Betreff der Anlegung K. Rs. Post Stationen zu Salzungen, Wermhausen und Leutersdorf.

1. Wird der fürstl. Posthalter in Salzungen zu einem orndtlichen Postritt auf Eisenach und Wermhausen angenommen, des Endes in letzterm Ort eine neue Station und Posthalterey angelegt werden, indem die Station von Meinungen nach Hildburghausen 4 Meilen lang, hiemit ein Relais zu Leutersdorf nothwendig seyn.

2. Die Anlegung geschieht mit dem Vorbehalt, daß es hiemit der vorherigen Convention und Observanz gemäß gehalten werde.

3. Der Postritt auf Schmalkalden solle in seinem Esse erhalten, hingegen der Post Cours über Milz und Fulda verkürzet, somit ein ordentlicher Ritt aus Meinungen nach Milz und Fulda regulirt werden. Auch daß man Künftig von dem Post Cours über Milz und Lauringen nach Nürnberg durch eine Influenz profitiren könne.

4. Die Posthalter sollen angesehene Unterthanen und diese eine leidliche Post Taxe zu halten verbunden sein. Wird fürstl. Sächß. Seits nicht vermeint durch diese Convention weder sich noch andern Ständen an seinen habenden Post-Regal und dahin einschlagenden Rechten etwas zu vergeben.«

»Sachsen-Weimar. 1772.

1. Werden dem fürstl. Postmeister sämtl. Rs. Postritte nach Vacha, Gotha, Mühlhausen und Salzungen gegen die Rittgebühren von 535 rthlr. järl. übertragen, welche er nach Instruction zu besorgen.

2. Postmeister bleibet unter Herzogl. Jurisdiction, dagegen mus selber in Fällen, welche bloßerdings in die Postritte einschlagen, als Verspätung, Vernachläßigung der ihm anvertrauenden Paquets, dem Postamt Erfurth, Red und Antwort geben, auch vom selbigen wegen obgedachten Ritten sich verpflichten lassen. Im Unterschlagungs- oder Beraubungsfall der Paquets, bleibet dem K. Post Generalat die erste Summarische Cognition vor.

3. Geben Ihro Herzogl. Durchl. die Einwilligung, daß die seit 1749 nur auf Widerruf erlaubte Mühlhauser und Salzunger Postritte ohne Auffenthalt durch das Rs. Postamt in Eisenach bewerkstelliget werden, und die Posten bey gedachtem Postamt auf und zugehen können.

4. Alle Comitial Depechen nach Weymar und Eisenach, und die hinwieder Resscripta und Ministerial-Schreiben unter dem gewöhnl. Herzogl. Siegel, dann alle Berichte von den Collegiis zu Eisenach nach Weimar, gehen hinfüro porto frey. Diesen von der landes Vormundschafft errichteten Receß wird dem Landesherrn bey Antritt der Regierung zu bestätigen, oder zu widerrufen, freystehen.«

(Schluß folgt.)

---

60. Ein Förderer der Telegraphie in Spanien.

Von Herrn Telegraphensekretär Billig in Berlin.

In der Literatur des Telegraphenwesens tritt neuerdings überall das Bestreben hervor, das Material zu einer internationalen Geschichte dieses jüngsten Verkehrsmittels zu sammeln und zu sichten. Dies Streben erstreckt sich besonders

auch auf die Vorgeschichte der Telegraphie, nämlich die schon früh auftauchenden Versuche und Vorschläge, welche eine Benutzung der Elektricität zu telegraphischen Zwecken ins Auge faßten. Die nachstehenden Zeilen beabsichtigen hierzu einen Beitrag zu liefern, indem sie, gestützt auf einen Aufsatz in der spanischen Revista de Telegrafos, auf einen für die Vorgeschichte der Telegraphie bedeutsamen spanischen Gelehrten hinweisen.

Francisco Salvá y Campillo wurde in Barcelona am 12. Juli 1751 als Sohn eines angesehenen Arztes geboren. Nach Beendigung seiner, der Medizin und Naturwissenschaft gewidmeten Studien in Valencia und Tolosa ließ er sich in seiner Vaterstadt als Arzt nieder und benutzte seine Mußestunden mit Vorliebe zu physikalischen Versuchen. Verschiedene Reisen, die er nach Paris unternahm, brachten ihn mit Lessage, Reiser und anderen hervorragenden Gelehrten in Verbindung und förderten seine allgemeine Bildung in hohem Grade. Freisinnig in Bezug auf Wissenschaft und Religion war Salvá ein entschiedener Anhänger der Impfung, die er in verschiedenen, von der Königlichen medizinischen Gesellschaft in Paris durch Verleihung goldener Medaillen anerkannten Abhandlungen erfolgreich vertheidigte, und sah sich 1779 dadurch, daß von Seiten des Klerus mit Hülfe des krankhaften, ekstatischen Zustandes einer Frau in der Nähe von Barcelona Wunderschwindel in Scene gesetzt wurde, zur Abfassung einer Schrift veranlaßt, worin er die Ursachen der Ekstase als durchaus natürliche, vom Wunderbaren weit entfernte, darstellt. Schon 1773 hatte ihn die Akademie der Wissenschaften in seiner Vaterstadt zu ihrem Mitgliede gemacht und 1786 ernannte ihn die Akademie der Naturwissenschaften und Künste dortselbst zum Mitgliede ihrer physikalischen Sektion. Durch andauernde Beschäftigung mit der Lösung physikalischer Probleme wurde er mehr und mehr zum Studium der elektrischen Erscheinungen hingeführt. Diesen Studien entsprang eine Reihe von Abhandlungen über Elektricität und Telegraphie, in denen Ansichten und Vorschläge, die ihrer Zeit zum Theil weit vorauseilen, niedergelegt sind.

Der Verfasser des dieser Mittheilung zu Grunde liegenden Aufsatzes hat den Stoff zu demselben seiner Angabe nach direkt aus den im Archiv der Akademie aufbewahrten Manuskripten des Dr. Salvá geschöpft, so daß Zweifel an der Wahrheit der berichteten Thatsachen ausgeschlossen erscheinen.

Im Jahre 1788 hielt Salvá eine Vorlesung über die verschiedenen Wirkungen der positiven und der negativen Elektricität; er bekennt sich als Anhänger der Franklin'schen Theorie von dem Vorhandensein nur Einer Elektricität, welche in allen Körpern vertheilt sich vorfinde. Wenn ein Körper gerade dasjenige Maß von Elektricität besitze, das er seinem Umfange und seiner sonstigen Natur nach fassen könne, so erscheine er unelektrisch und dies sei sein normaler Zustand; enthalte er eine Anhäufung von Elektricität, so erscheine er positiv, sei sein normaler Gehalt dieses Fluidums verringert worden, so erscheine er negativ elektrisch. An einer nach Salvá's Angaben angefertigten Elektrisirmaschine mit rotirender Scheibe, der ersten dieser Art in Barcelona, erläuterte er seinen Vortrag und bewies durch Experimente die Möglichkeit, einen und denselben Körper in die erwähnten drei elektrischen Zustände zu versetzen.

In demselben Jahre schrieb Salvá eine Abhandlung über die Umstände, welche eine größere Häufigkeit der Beschädigungen durch Blitzschlag in Barcelona und Umgegend herbeigeführt hätten. Er erklärt diese Thatsache dadurch, daß die erheblich

gewachsene Bevölkerung und die vielen Fabriken eine Dunstschicht über der Gegend hervorbringen, welche ein guter Leiter der Elektricität sei, und daher den Gewittern einen bequemen Weg zur Ausgleichung der Verschiedenheit des elektrischen Zustandes der unteren und oberen Luftschichten darbiete; außerdem trage hierzu auch die Entblößung der benachbarten Berge von Wäldern bei.

Eine am 16. Dezember 1795 gehaltene Vorlesung handelt von der Anwendung der Elektricität zu Zwecken der Telegraphie. Ausgehend von der Erfindung optischer Telegraphen durch den Franzosen Chappe, welche durch den Rath Boeckmann in Karlsruhe verbessert und auch von den Engländern zwischen Plymouth und London aufgestellt waren, führt Salvá aus, daß man bedeutend größere Vortheile aus einer elektrischen, als aus einer optischen Telegraphie ziehen würde. Er kommt auf die 1747 von Watson u. A. angestellten Versuche zurück, den elektrischen Funken fortzuleiten und meint, wenn man annehme, daß mit 18—22 Buchstaben alle Worte hergestellt werden könnten, so würden 22 Paar Drähte — je einer zur Hin- und einer zur Rückleitung — genügen, um mittels besonderer Vorrichtungen die gewollten Buchstaben zu bezeichnen und so zu telegraphiren. Da es aber sehr schwer sein würde, so viele Drähte gesondert von einander und so hoch über dem Erdboden entlang zu führen, daß sie muthwilligen Beschädigungen entzogen wären, so schlägt Salvá vor, die einzelnen Drähte mit Papier, das mit Harz oder Wachs getränkt sei, zu umwickeln, das ganze Drahtbündel dann zu verseilen und das Tau in unterirdische Gräben einzulegen, auf diese Weise werde man leicht von Barcelona bis Madrid telegraphiren können, und zwar ergebe die Verwendung der Elektricität gegenüber der optischen Telegraphie viele Vortheile, die dann des Weiteren erörtert werden. Der größte bestehe darin, daß man mittels der Elektricität auch über See telegraphiren könne, was mit dem optischen Telegraphen unmöglich sei. Hierüber sagt Salvá wörtlich:

»Nirgends lassen sich elektrische Telegraphen leichter herstellen, als durch das Meer. Es ist möglich, die Kabel von 22 Drähten so zu konstruiren oder zu umhüllen, daß das Wasser nicht die Hülle durchdringen kann. Da man die Kabel auf den Grund des Meeres hinablassen müßte, so wäre ihr Lager schon hergerichtet, und es würde nur sehr selten vorkommen, daß Jemand auf dieselben träfe und sie beschädigte. Wenn man nun diese Kabel bis in die Räume einführte, wo die elektrischen Maschinen und Instrumente aufgestellt würden, so könnte man auf dieselbe Weise und mit größerer Schnelligkeit sich alle Mittheilungen machen, wie dies zu Lande durch die optische Telegraphie geschehen kann. Der Umstand, daß die Engländer Watson, Bewis u. A. im Jahre 1747 einen Theil der Themse in die Leitung einschalteten, durch welche eine Leydner Flasche sich entlud, und daß dieser Versuch vollkommen gelang, führt zu dem Gedanken, daß zum Telegraphiren durch das Meer nur ein Kabel von 22 Drähten genügen würde, während die Rückleitung anstatt durch ein zweites Kabel durch das Meer selbst dargestellt würde.«

Daß Salvá hierbei nicht an die Eigenschaft der Erde als Rückleitung oder als Quelle und Reservoir der Elektricität gedacht hat, wie sie durch Steinheil entdeckt worden ist, dafür zeugt die Fortsetzung seines Vortrags, wo er sagt: »Die Elektriker könnten sogar auf Mallorca eine große mit Elektricität geladene Tafel und in Alicante eine andere aufstellen, der die Elektricität entzogen ist (also mit positiver und negativer Elektricität geladen), beide mit Drähten versehen, die bis in das Meer reichen. Da nun das Meer ein ausgezeichneter Leiter ist, so würde eine Ver-

änderung des elektrischen Zustandes der Tafel auf Mallorca eine entsprechende Veränderung des Zustandes der Tafel in Alicante nach sich ziehen, und der Uebergang des elektrischen Fluidums von der positiven zur negativen Oberfläche durch das bekannte Knistern sich bemerkbar machen.«

Gelegentlich dieser Vorlesung experimentirte Salvá vor den Akademikern mit seinem kleinen auf den oben entwickelten Prinzipien basirenden Telegraphen; er hatte zwei Taue aus je 17 mit gewöhnlichem Papier umwickelten und so von einander isolirten Drähten gefertigt, jedes ungefähr 15 castilische Ruthen lang. Diese Taue benutzte er als Hin- und Rückleitung, die Drähte hatte er an vier Tische geführt, so zwar, daß deren je zwei ziemlich dicht an einander gerückt waren; an den Enden der korrespondirenden Drähte befanden sich Knöpfe, um den Funken von der Leydner Flasche aufzunehmen; die anderen Enden der Leitungsdrähte waren an Staniolstreifen geführt, welche in genügenden Zwischenräumen in einer den Drähten gleichen Anzahl um große Gläser gewunden waren; jeder dieser Streifen war mit einem Buchstaben bezeichnet, und je nachdem der Funke nun von einem oder dem andern Draht aufgenommen wurde, zeigte sich die Entladung auf dem, mit dem gewollten Buchstaben bezeichneten Streifen, so daß auf diese Weise ein Telegraphiren möglich war.

Eine derartige Telegraphenanlage soll nach den Berichten von Zeitgenossen des Erfinders zuerst in Barcelona zwischen dem Gebäude der Akademie und einem Fort, auf eine Strecke von ungefähr 1 km Länge, später aber auch zwischen Aranjuez und Madrid ausgeführt und die Ueberreste der letzteren sollen dem Museum des Colegio de farmacia de San Fernando in Barcelona zur Aufbewahrung überwiesen worden sein.

Während der Jahre 1796—99 verweilte Salvá im Auftrage seiner Akademie in Madrid, wo er viel bei Hofe verkehrte und die Gönnerschaft des Infanten Don Antonio gewann. Letzterer interessirte sich außerordentlich für seine telegraphischen Bestrebungen und veranlaßte auch, daß unser Gelehrter seinen Telegraphen dem König Carlos IV. und dessen Hof vorführen durfte, wie dies die Gaceta de Madrid vom 11. November 1796 berichtet*). In Folge dessen ist möglicherweise die erwähnte Leitung von Aranjuez bis Madrid erbaut worden.

Nach der Rückkehr in seine Vaterstadt hielt Salvá am 14. Juni 1800 in der Akademie eine Vorlesung über den Galvanismus und dessen Anwendung zu telegraphischen Zwecken. Zunächst erörterte er das Wesen der galvanischen Electricität und erklärte, daß er nach Wiederholung der Humboldtschen Versuche zu der Ansicht des Letztgenannten gekommen sei: die Ursache des Galvanismus liege nur in animalischen Substanzen und stehe mit den Metallen in gar keinem Zusammenhang — ein Irrthum, den Salvá somit die Ehre hatte, mit einem der Größten seiner Zeitgenossen zu theilen. Weiter berichtet er über die von ihm innerhalb seines Hauses und Gartens angestellten Versuche, in einem Froschschenkel durch eine Leitung von 372 castilischen Ruthen Länge, deren Enden an Isolatoren von gefirnißtem Glas geführt waren, Zuckungen hervorzurufen. Der Umstand, daß zuweilen der Schenkel zuckte, ohne daß der Stromkreis geschlossen war, brachte Salvá auf die Vermuthung, daß der Grund dieser Erscheinung darin zu suchen sei, daß die blanken Drähte bei solcher Länge den Einflüssen der atmosphärischen Elektricität zu sehr

*) Den Wortlaut dieses Berichts siehe Zetzsche, Geschichte der elektrischen Telegraphie S. 33.



ausgesetzt seien und daß in den eben erwähnten Fällen die letztere die Zuckungen bewirke. »Isolirte Drähte«, fügt Salvá hinzu, »werden lediglich die galvanische Elektricität leiten.« Ein mit seiner kleinen Leitung gemachter Versuch bestätigte nicht nur diese Ansicht, sondern auch seine Meinung von der Ausführbarkeit einer telegraphischen Verbindung auf weit größere Entfernung. Leider geht unsere Quelle auf die Einzelheiten dieser interessanten Versuche nicht näher ein.

Im Jahre 1804 folgte ein weiterer Vortrag über denselben Gegenstand. Zur Zeit des vorhergehenden hatte Salvá die Volta'sche Säule noch nicht gekannt, was sich dadurch erklärt, daß die ersten Mittheilungen über diese Erfindung Mitte 1800 in englischen Blättern gemacht worden sind. In der Zwischenzeit hatte Salvá den Versuchen zur Verbesserung der Volta'schen Entdeckung stete Aufmerksamkeit gewidmet; er beschreibt in seinem Vortrag zunächst die Bemühungen der Gelehrten, die Volta'sche Säule zu vervollkommnen in der Beziehung, daß in ihrer damaligen Konstruktion die Stärke des erregten Stromes nicht im Verhältniß zur benetzten Oberfläche stehe. Er schlägt vor, die große Säule in mehrere kleine zu zerlegen, die man dann unter einander verbinden müsse, und giebt seiner Ueberzeugung Ausdruck, daß man mit der Zeit bessere Batterien erfinden und anwenden werde. Gleichzeitig führt er seinen neuen Apparat vor, mittels dessen er unter Benutzung des Umstandes, daß von dem durch den Strom zersetzten Wasser das Wasserstoffgas stets am Zink sich ansetzt, während das Sauerstoffgas das Silber oxydirt, telegraphirt. In Folge der Benutzung beider Vorgänge zur Buchstabenbezeichnung kommt er mit 6 Drähten aus; er verbindet dieselben immer paarweise in verschiedener Reihenfolge mit den beiden Polen der Säule. Er führt dabei aus, daß die Verringerung der Zahl der Drähte nicht nur die Kosten der Herstellung eines Telegraphen bedeutend vermindere, sondern diese Herstellung selbst auch erheblich erleichtere.

Dieser Gelehrte, dessen Thätigkeit sich außer auf die Medizin und die Telegraphie auch noch auf verschiedene andere und zwar zum Theil ziemlich heterogene Gebiete der Praxis und Wissenschaft mit Nutzen erstreckt hat, starb am 28. Februar 1828, nachdem er seit 1801 bis zu seinem freiwilligen Uebertritt in den Ruhestand den eigens für ihn errichteten Lehrstuhl für Klinik an der Universität in Barcelona mit Ehren eingenommen hatte.

Die Verdienste des Dr. Salvá y Campillo sind zuerst im Jahre 1837 in der Gaceta de Madrid durch den Dr. Felix Jauer, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Barcelona, wieder an das Licht gezogen worden, welcher die in einer englischen Zeitung (dem Scotsman) damals erschienene Notiz, ein Engländer sei der eigentliche Erfinder des elektrischen Telegraphen gewesen, durch seine Mittheilungen widerlegen wollte.

Lassen wir aber auch diese Frage unentschieden, so ist doch nicht abzuleugnen, daß Salvá durch seine in den vorstehend auszugsweise wiedergegebenen Vorträgen entwickelten Ansichten von der Verwendbarkeit der statischen, wie der galvanischen Elektricität zu Zwecken der Telegraphie und durch die Herstellung entsprechender Apparate sich den Anspruch erworben hat, in der Geschichte der Entwickelung der elektrischen Telegraphie einen hervorragenderen Platz einzunehmen, als man ihm bisher angewiesen hat. Seine Vorschläge zur Isolirung der Leitungsdrähte, zur Herstellung von Kabeln, zu deren Verlegung in der Erde und unter Wasser, zur Benutzung der See als Rückleitung und zum Telegraphiren unter alleiniger Benutzung des Wassers als Leiter — ein Gedanke, der noch in unseren Tagen manche Gelehrte

beschäftigt — und endlich die in seinen Schriften mehrfach vorkommende Redewendung: »mittels der Elektricität sprechen«, die man beinahe als eine Prophetie auf das Fernsprechen deuten könnte, lassen vermuthen, daß es nur Schuld des Ortes und der politisch überaus bewegten Zeit seiner Wirksamkeit gewesen ist, wenn Salvá nicht eine bedeutendere Rolle für die praktische Ausbildung der elektrischen Telegraphie gespielt hat.

---

61. Der Rhein-Maaskanal.

(Von Herrn Postassistenten Masukowitz in Venlo.)

In den jüngst vergangenen Jahren ist auf dem Gebiete des Kanalbauwesens eine rege Thätigkeit zu Tage getreten, die wohl dem Umstande zuzuschreiben ist, daß man immer mehr erkennt, wie sehr man der Kanäle bedarf, um der Konkurrenz der Nachbarstaaten auf diesem Gebiete entgegentreten zu können; wie sehr man ihrer bedarf, um unserer Industrie die Möglichkeit billiger Transporte zu geben, um nicht große Massengüter werthlos an Punkten liegen zu lassen, von denen sie nicht bewegt werden können, weil die Weiterschaffung den Nutzen verzehren würde.

Die bei weitem größte Thätigkeit auf diesem Gebiete entwickelt der Centralverein für Hebung der deutschen Kanal- und Flußschifffahrt, der in Berlin seinen Sitz und nebst etlichen Zweigvereinen in ganz Deutschland seine Mitglieder hat.

Die Rheinprovinz ist in diesem Verein durch den Crefelder Kanalverein, das Rhein-Maaskanal-Komité in Crefeld, den Rhein-Ruhrkanal-Aktienverein in Duisburg, die Handelskammern von Cöln, Crefeld und Duisburg, mehrere Magistrate, industrielle Gesellschaften und wirthschaftliche Vereine und den Verein zur Wahrnehmung der gemeinsamen wirthschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen in Düsseldorf vertreten.

Am Niederrhein und im Industriebezirke der Ruhr sind es augenblicklich zwei Kanalpläne, welche die Industriellen lebhaft beschäftigen und für deren Verwirklichung viel gethan und viel erhofft wird.

Es sind dies die Pläne:

1. die Emscher zu kanalisiren und
2. eine Verbindung des Rheins mit der Maas herzustellen.

Die Wichtigkeit einer Verbindung der beiden Ströme Rhein und Maas ist längst erkannt worden und zur Ausführung dieses Gedankens waren schon mehrere Pläne aufgestellt, die aber leider nicht zur Ausführung gelangt sind.

Zum ersten Male wurde dieser Plan behandelt, als die Infantin Isabella Eugenia (Tochter Philipp II. von Spanien) Statthalterin in den Niederlanden war. Der General Ambrosius Spinola entwarf den Plan, den Rhein mit der Maas durch einen Kanal zu verbinden, der von Venlo aus über Geldern, Camp und Rheinberg gehen und zum Zweck haben sollte, die Kaufmannsgüter aus Deutschland nach Brabant und den belgischen Provinzen zu bringen, ohne die vereinigten Staaten zu berühren. Mit der Beaufsichtigung des Werkes, welches am 21. September 1626 begonnen wurde, betraute man den Grafen Hendrik van den Berg, Gouverneur von spanisch Gelderland, und mit der Ausführung den Markgrafen von

St. Angelo. Der Kanal wurde die Eugenianſche grift oder auch Foſſa Eugeniana genannt.

Durch die fortwährenden Ueberfälle der Holländer, welche die Fortſetzung des Werkes um jeden Preis hindern wollten, vornehmlich aber durch den Mangel an Geld unterblieb die Fertigſtellung. Das Bett iſt bei Camp und Rheinberg noch gut erkennbar.

Zum zweiten Male wurde dieſe Verbindung im Jahre 1806 von Napoleon geplant, der den Gedanken ausführen wollte, einen Kanal aus der Schelde nach dem Rhein zu bauen.

Derſelbe ſollte bei Antwerpen beginnen und über Weert nach Venlo geleitet werden. Von Venlo aus verfolgte der Kanal jedoch einen anderen Weg als die Foſſa Eugeniana, da die Mündung desſelben nach Neuß verlegt wurde.

Am 10. Mai 1806 wurde der Bau dekretirt und im Jahre 1808 begonnen. Zu ſeiner Ausführung hatte man eine Summe von 20 000 000 Franken für genügend erachtet.

Im Jahre 1811, als die Werke bereits ſo weit fertig waren, daß höchſtens noch ein Jahr zur vollſtändigen Fertigſtellung fehlte, als bereits eine Summe von 12 545 420 Franken dafür verausgabt war, blieb der Bau aus unbekannten Gründen ſtocken.

Das theilweis gegrabene Bett iſt noch heute gut erkennbar, aber unbenutzt. Nur ein Theil des Dammes wurde von der Crefeld-Kreis Kempener Induſtriebahn beim Bahnbau verwendet. An der holländiſchen Grenze ſind ſogar die Schleuſen mit ihren rieſigen Steinquadern, welche von Namur bezogen worden waren, noch zum Theil in gutem Zuſtande; auch befindet ſich noch bei Niederdorf, Gemeinde Herongen, ein Schleuſenhaus.

Man wird mit Recht fragen können, warum wir nach Beendigung des Befreiungskrieges nicht den Ausbau vollendeten? Leider waren wir zu arm.

Frankreich konnte ſich in den dreißiger und vierziger Jahren ſein ausgezeichnetes Kanalnetz ſchaffen, während Preußen noch die ſo ſehr nothwendigen Chauſſeen vollenden mußte. Dann aber wurden die Kanäle durch die Eiſenbahnen in den Hintergrund gedrängt.

Als Anfang dieſes Jahrzehnts die deutſche Induſtrie die bekannte Glanzzeit durchmachte und die vorhandenen Verkehrswege ſich aller Verbeſſerungen ungeachtet als zu wenig leiſtungsfähig erwieſen, kam man auch wieder auf das Projekt eines Rhein-Maaskanals zurück. Zur Verfolgung und Verwirklichung dieſes Zweckes gründete ſich in Crefeld das Rhein-Maaskanal-Komité, das aus Herren von Crefeld und Venlo beſteht.

Man fand, daß die früheren Pläne ſich nicht mehr zur Benutzung eigneten, theils wegen verſchiedener Mängel derſelben, hauptſächlich aber deshalb, weil die Bodenverhältniſſe durch Eiſenbahn-, Mühlen- und Meliorationsbauten ganz andere geworden waren. Man beſchloß daher, einen neuen Plan aufzuſtellen.

Die erforderlichen Vorarbeiten hat Herr Henket, Profeſſor der Waſſerbaukunde am Polytechnikum zu Delft, ausgeführt und das von demſelben vorgelegte Projekt iſt von einer Kommiſſion gut und zweckmäßig und zur Ausführung geeignet befunden worden.

Nach dieſem Plane ſoll der Kanal bei Venlo in der Maas beginnen, in mehreren Windungen zwiſchen Niederdorf und Herongen die deutſche Grenze erreichen,

nördlich an Kempen, St. Hubert und Hüls vorbei, von dort in südlicher Richtung nach Crefeld und von letzterer Stadt in nordöstlicher Richtung nach dem Rheine geführt werden, wo er bei Budberg unterhalb Uerdingens münden soll. Es besteht in Holland eine Kanalverbindung von Rotterdam über Gorinchem längs der Maas mit Herzogenbusch, welche sich unter dem Namen »Zuidwillemsvaart« (Südwilhelmsfahrt) über Helmond und Weert nach Mastricht hinzieht und dort an Kanäle nach Lüttich und Namur anschließt. Auch ist die Südwilhelmsfahrt mit Antwerpen durch einen Kanal verbunden, in den mehrere Nebenkanäle münden; andererseits ist Antwerpen durch einen über Brüssel und Charleroi geleiteten Kanal mit Namur verbunden. Die zweckentsprechende Verbindung dieses Kanalnetzes durch einen Kanal aus der Südwilhelmsfahrt nach der Maas bei Venlo wird seitens der interessirten holländischen Handelskammern angestrebt und dürfte dem Vernehmen nach die holländische Regierung die Ausführung dieser kurzen Strecke in kürzester Zeit in Angriff nehmen.

Es würde alsdann durch den Rhein-Maaskanal und den geplanten Emscher Kanal eine Schifffahrtsverbindung des westfälischen Kohlenreviers und der Nordsee hergestellt. Auch ist der Rhein-Maaskanal so gedacht, daß die Produktionsorte der Gegend, durch welche er führt, mit ihm leicht durch Seitenkanäle in Verbindung gebracht werden können. Solche Verbindungen werden von größter Wichtigkeit, wenn die Kohlenlager auf der linken Rheinseite im Niersthale, deren Vorhandensein nachgewiesen ist, zur Ausbeute gelangen, weil die Kohlen alsdann sofort mittels Schiffes fortgeschafft werden können.

Durch die Fertigstellung des Rhein-Maaskanals würde demnach ein doppeltes Ziel erreicht werden:

1. eine wichtige internationale Schifffahrtsverbindung zwischen Belgien und Holland einerseits und dem Rheine sowie anderen deutschen Strömen andererseits,
2. ein lokaler Schifffahrtsverkehr zur vielseitigeren Entwickelung der zwischen Rhein und Maas gelegenen Gegend.

Eine wichtige Frage beim Aufstellen des Planes war die die Speisung des Kanals betreffende. Es war zu untersuchen, ob die die Gegend durchfließenden Bäche eine genügende Wassermenge besitzen, um sie zur Einleitung in die Scheitelstrecke, deren Höhenlage auf 33 m über dem Nullpunkt des Amsterdamer Pegels geplant ist, zur Speisung benutzen zu können, oder ob das Wasser aus dem Rhein gepumpt werden müßte.

Die Untersuchungen haben nun ergeben, daß das Aufpumpen des Wassers aus dem Rhein vortheilhafter sei, als die Speisung des Kanals durch Bäche, weil bei letzterer Einrichtung der Erwerb mehrerer Mühlen und die Entschädigungen an Meliorationsgenossenschaften die Anlage sehr vertheuern würde.

Die bei anderen Kanälen, welche durch Wasserpumpen gespeist werden, z. B. dem Nordwillemskanal in Holland, dem Sambre-Oisekanal in Frankreich, dem Kanal von Charleroi nach Brüssel, gemachten Erfahrungen haben ergeben, daß das System empfehlenswerth ist. Der Emscherkanal soll auf dieselbe Art gespeist werden.

Die Richtung und Höhenlage des Kanals ist so geplant, daß die Kosten der Anlage und Unterhaltung möglichst gering werden. Bei Bestimmung der Breite und Tiefe des Kanals mußte auf die Schiffe Bedacht genommen werden, welche sich auf den Anschlüssen bewegen. Es sind daher die Größenverhältnisse des Kanals und

der zugehörigen Bauwerke für Schiffe bis 6000 Ctr. Tragkraft angenommen. Solche Schiffe haben gewöhnlich bis 50 m Länge, 6,8 m Breite und einen Tiefgang bis 1,8 m. Für diese Annahme spricht der Umstand, daß die Südwilhelmsfahrt und die Kanäle nach Antwerpen für die gleichen Schiffsdimensionen eingerichtet sind.

Zur Verminderung der Anlagekosten soll der Kanal nicht auf die ganze Länge in der Breite angelegt werden, daß zwei Schiffe nebeneinander fahren können, sondern es sind Ausweichestellen angeordnet.

Der Grunderwerb soll jedoch auf der ganzen Strecke in der Breite erfolgen, daß bei eintretendem Bedürfniß eine Erweiterung erfolgen kann; auch die Dämme sind entsprechend projektirt.

Die Breite des Kanals soll zwischen 16 bis 18 m, an Ausweichestellen 22 m und im Hafen von Crefeld 35 bis 40 m betragen.

Das Aufsteigen von der Maas bis zur Scheitelstrecke in Herougen soll durch 8 Schleusen mit zusammen 23 m Gefälle vermittelt werden. Die Scheitelstrecke dehnt sich von Herougen bis zum Uerdinger Bruch in einer Länge von 35 km aus, welches Verhältniß, da die ganze Kanallänge nur 48 km beträgt, ein äußerst günstiges genannt werden muß. Das Gefälle von der Scheitelstrecke bis zum Rheine beträgt 7,2 m und soll durch 3 Schleusen vermittelt werden.

Außer diesen 11 Schleusen sind zahlreiche andere Bauten, als: Eisenbahnbrücken, feste und bewegliche Straßenbrücken, Durchlässe, Einlässe, Auslässe, Dampfmaschinen sowie Wohnhäuser für die Schleusen- und Brückenbeamten erforderlich.

An den Endpunkten des Kanals sind breite Vorhäfen in Aussicht genommen, um den Schiffen ein bequemeres Einlaufen aus den Flüssen in die Schleusen zu sichern. Die anzulegenden Häfen sollen vorläufig als einfache Erweiterungen des Kanals mit Erdböschungen angelegt werden; in dem Kostenanschlage ist jedoch eine Summe angesetzt, um an Stellen, wo es nothwendig erscheint, Futtermauern oder Steinbekleidungen auszuführen, um auf denselben zum bequemeren Laden und Löschen Krahnen herzustellen.

Die Kosten zur Anlage des Kanals hat Herr Henket überschläglich auf 9 500 000 *M.* berechnet, in welcher Summe auch die Zinsen für das Anlagekapital während der Bauausführung, welche auf 5- bis 600 000 *M.* anzunehmen sind, inbegriffen sind. Würde, was allerdings nicht nothwendig, jedoch wünschenswerth ist, der Kanal sofort in der Breite angelegt, daß zwei Schiffe nebeneinander fahren könnten, und würden die Häfen mit Futternmauern in größerer Ausdehnung angelegt, dann würden sich die Gesammtkosten auf etwa 12 000 000 *M.* stellen.

Die jährlichen Unterhaltungskosten sind auf 142 000 *M.* berechnet.

Zur Bestreitung der Kosten der bereits ausgeführten Vorarbeiten und der für Anfertigung genauer Parzellarkarten, Abschätzung des Grund und Bodens 2c. noch weiter erforderlichen sind von Privaten beinahe 25 000 *M.* hergegeben worden, und noch erst im Monat Januar d. J. hat die Stadtverordneten-Versammlung in Crefeld 6000 *M.* zu diesem Zweck bewilligt.

Der Herr Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, welchem der Plan vorgelegt worden ist, hat dem Präsidenten der Crefelder Handelskammer im Oktober v. J. die Versicherung gegeben, daß das Rhein-Maaskanalprojekt als unternehmenswerth anerkannt und demselben die Sympathie der Regierung gesichert

sei, daß aber etwaige Forderungen für den Bau in dieser Session auf den Etat des Handelsministeriums nicht gebracht werden könnten.

Die Anträge stützen sich darauf, daß in einem, auf der linksrheinischen Seite anscheinend noch in Kraft stehenden Gesetze vom 6. September 1807 die Verpflichtung des Staates ausgesprochen ist, da, wo im allgemeinen Interesse des Handels und des Verkehrs Straßen oder Kanäle anzulegen sind, die Hälfte der Kosten zu tragen und die andere Hälfte auf die interessirten Gemeinden bz. Provinzen zu übertragen.

Unter dem 6. November v. J. brachten die Ruhrstädte Essen, Duisburg, Mülheim an der Ruhr und Ruhrort bei dem Herrn Handelsminister einen Antrag ein, darauf hinausgehend, die Mündung des Kanals nicht nach Budberg, sondern nach Essenberg, gegenüber Ruhrort und Duisburg, zu verlegen.

Auf diese Eingabe hat der Herr Handelsminister am 19. November v. J. erwidert, daß das von dem Crefelder Komité aufgestellte Projekt zur Verbindung des Rheins mit der Maas von Venlo über Crefeld nach Budberg die Genehmigung bereits erhalten habe und es bedenklich erscheine, einer Abänderung der genehmigten Richtungslinie des gedachten Kanals nach den kundgegebenen Wünschen zuzustimmen, weil dadurch die Ausführung des Projekts voraussichtlich überhaupt in Frage gestellt werden könne.

Von Seiten der Crefelder Bürgerschaft wurde im Monat Dezember v. J. eine Petition an den Herrn Handelsminister abgesandt, in welcher gebeten wurde, in der nächsten Landtagssession bei dem Landtage eine Vorlage einzubringen, die Mittel für den Bau quotenweise bewilligen zu wollen und mit den Arbeiten baldmöglichst zu beginnen. Es würde dadurch, wurde in der Petition gesagt, bei dem jetzigen Arbeitsmangel eine willkommene Erwerbsquelle für eine große Anzahl mittelloser Familien geschaffen, auch seien die Baumaterialien jetzt zu außergewöhnlich niedrigen Preisen zu beziehen.

Auf diese Bittschrift ist nun die Erwiderung ergangen, daß die eingeleiteten Verhandlungen zum Bedauern des Handelsministers noch nicht so weit vorgeschritten seien, um über eine Unterstützung aus Staatsmitteln Beschluß fassen zu können. Sobald die Verhandlungen, deren thunlichste Beschleunigung er den Interessenten anempfohlen habe, zum Abschluß gebracht seien, werde der Handelsminister sofort wegen der Unterstützung mit dem Herrn Finanzminister in Verhandlungen treten.

Auch das landwirthschaftliche Ministerium hat sich für diesen Plan interessirt und besonders auch auf die Vortheile hingewiesen, welche durch Erleichterung des Transportes aller landwirthschaftlichen Erzeugnisse, der Düngmittel u. s. w. geboten werden.

Einen eifrigen Förderer findet das Werk in dem Chefpräsidenten der Königlichen Regierung in Düsseldorf, Herrn v. Hagemeister.

Hoffen wir, daß die Verhandlungen baldigst und zu einem günstigen Ende geführt werden, damit der für den Niederrhein so wichtige Verkehrsweg bald in Angriff genommen werde und nicht das mit so vielen Mühen und Ueberwindungen aufgestellte Projekt das Schicksal seiner beiden Vorgänger theile.



II. Kleine Mittheilungen.

Die Fortschritte der deutschen Lebensversicherungsanstalten im Jahre 1876. Nach der in Nr. 1353 des Bremer Handelsblatts veröffentlichten Uebersicht über den Zustand und die Fortschritte der deutschen Lebensversicherungsanstalten während des Jahres 1876 haben die meisten dieser Anstalten mit verhältnißmäßig größeren Opfern ein geringeres Resultat erzielt als im Jahre 1875. Bereits seit vier Jahren hatte sich eine Abnahme des Gesammtzuwachses an Versicherungen bemerkbar gemacht. Außerdem war im Jahre 1876 die Zahl der Abgänge an Versicherungen bei Lebzeiten der Versicherten erheblicher und betrug 48 844 Versicherungen mit einer Versicherungssumme von 139 474 033 *M.*

Im Jahre 1876 bestanden an deutschen Versicherungsanstalten:

	36 im Deutschen Reich,
	14 in Deutsch-Oesterreich,
	2 in der deutschen Schweiz,
im Ganzen...	52 Versicherungsanstalten.

Bei denselben waren im genannten Jahre an neuen Lebensversicherungen beantragt:

84 510	mit	323 286 274 *M.*	bei 36 deutschen Anstalten,
28 312	»	68 689 546 »	» 14 deutsch-österreichischen Anstalten,
2 846	»	13 274 739 »	» 2 schweizer Anstalten,
115 668	mit	405 250 559 *M.*	in Summa.

Hiervon sind wegen ungenügender Gesundheit der Antragsteller abgelehnt, oder von den letzteren vor Ausfertigung der Policen wieder zurückgenommen:

23 731 Anträge mit 94 066 277 *M.* Versicherungssumme.

Von den angenommenen neuen Versicherungen kommen:

	Personen		Versicherungssumme		
	63 526	mit	245 961 486 *M.*	auf 36 Anstalten	im Deutschen Reich,
	23 889	»	55 122 157 »	» 14 »	in Deutsch-Oesterreich,
	2 085	»	10 100 639 »	» 2 »	in der deutschen Schweiz,
in Sa.	89 500	mit	311 184 282 *M.*	auf 52 deutsche Anstalten.	

Bei diesen Anstalten machte das Lebensversicherungsgeschäft im Jahre 1876 folgende Bewegung:

	Personen		Versicherungssumme
Bestand am Anfange des Jahres	719 327	mit	2 127 636 843 *M.*
Zugang im Laufe des Jahres	89 500	»	311 184 282 »
Es waren versichert zusammen	808 827	mit	2 438 821 125 *M.*
Hiervon schieden aus:			
durch den Tod 12 697 Perf. mit 34 947 179 *M.*			
durch Abgang bei Lebzeiten 48 844 » » 139 474 033 »	61 541	»	174 421 212 »
so daß versichert blieben	747 286	mit	2 264 399 913 *M.*
Hierzu kamen durch Geschäftsübergabe der »Victoria« in Klausenburg an die »Vaterländische« in Wien	3 300	»	3 007 094 »
mithin Bestand am Schlusse des Jahres 1876..	750 586	mit	2 267 407 007 *M.*
und Zuwachs während des Jahres 1876......	31 259	»	139 770 164 »

Von dem gesammten Versicherungsbestande am Ende des Jahres 1876 kamen:

Personen		Versicherungssumme						
541 270	mit	1 755 131 012 *M.*	auf	die	36	Anstalten	im	Deutschen Reich,
187 060	»	410 199 731	»	»	» 14	»		in Deutsch-Oesterreich,
22 256	»	102 076 264	»	»	» 2	»		in der deutschen Schweiz,
Sa. 750 586	mit	2 267 407 007 *M.*	auf		52	deutsche Anstalten.		

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 29. Berlin, den 19. Juli 1878.

Plan einer einheitlichen Gestaltung des Eisenbahn-Stückgut-Beförderungswesens. — Das internationale Uebereinkommen, betreffend den Austausch von Briefen mit Werthangabe und von Postanweisungen. — Das Postamt in New-York. — Verkehrsnachrichten. — Personalnachrichten. — Zum Kapitel des Postschalterdienstes. — Edison's Wärmemesser. — Austausch von brieflichen Mittheilungen mittels des Phonographen. — Aufgaben, verwendet als Themata zu den im mündlichen Theile der höheren Postverwaltungsprüfung gehaltenen Vorträgen. — Kleine Mittheilungen. — Ausland. — Vermischtes. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **Unsere Zeit.** Deutsche Revue der Gegenwart. Herausgegeben von Rudolf von Gottschall. 13. Heft 1878.

Das Königreich Italien von Ende 1872 bis auf die Gegenwart. Von Otto Speyer. — Wanderungen eines deutschen Soldaten durch die Umgebungen von Paris. — Die Afrikaforschung der Gegenwart. Von Friedr. v. Hellwald. — Ali-Suavi-Effendi. — Chronik der Gegenwart. — Todtenschau. — Politische Revue.

3) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 28. 1878.

Deutschland und das Ausland: Hillebrand's Profile. — England: Grenville Murray: Die heutigen Russen. — Frankreich: Lenormant: Das antike Münzwesen. — Spanien: Zur Geschichte der spanischen Habsburger. — Ungarn: Petöfireliquien. — Rußland: Zur neuesten esthnischen Literatur. — Kleine Rundschau: Dieterici: Der Darwinismus im zehnten und neunzehnten Jahrhundert. — Runeberg's König Fjalar in deutscher Uebersetzung. — Mancherlei. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

4) **Russische Revue.** Monatsschrift für die Kunde Rußlands. Herausgegeben von Carl Röttger. VII. Jahrgang. 1878. 5. Heft.

Das russische Eisenbahnnetz und die wichtigsten Betriebsresultate der russischen Eisenbahnen. Von S. Tastrshemski. — Zur Literatur über Russisch-Turkestan. Von Alexander Petzholdt. — Das russische Telegraphenwesen im Jahre 1876. — Uebersicht der russischen historischen Literatur für die Jahre 1874—1876. Von Prof. W. Ikonnikow. — Kleine Mittheilungen. — Literaturbericht. — Revue russischer Zeitschriften. — Russische Bibliographie.

5) **Journal of the Telegraph.** New-York. June 16. 1878.

Practical Combination of the Duplex and Quadruplex Systems for Automatic Repetition of Electrical Signals. — Telegraphic Litigation. — Official Report of Mssrs. Preece and Fischer not to be Published. — Telegraphic Invention in England and America. — The History of the United States Military Telegraph Service. — »The Electrician«. — Correspondence. — Miscellanea.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 15. Berlin, August. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

62. Aus den Zeiten der alten Reichspost.

III.

(Schluß.)

Es folgen die Abmachungen mit Nassau-Saarbrück aus den Jahren 1740 und 1742. Hervorzuheben ist aus der letzteren Vereinbarung der Punkt, daß »bei Ansezung von Postbedienten vorzüglich auf Landes Kinder und von der Landesherrschaft recommandirte Subjecta reflectiret wird.«

»1740.

1. Machet sich das Reichs-Post Generalat anheischig, einen neuen Cours von Mainz durch die Pfalz in das Westerreich dergestalten anzuordnen, daß solcher wöchentlich 2 Male über Kirchheim und Gölheim auf Kayserslautern, Homburg und Saarbrücken hin und hergehe, und

2. zu dem Ende in den Städten Saarbrück, Homburg und Kirchheim Post-Stationes anzulegen, und

3. der Nassau-Saarbrückischen Herrschafften von Weilburg und Usingen an erwähnte Orte abgehende Briefe (die von der Regierung und Rentekammer mit be-

griffen) auch Berichte und Rescripten, vice versa ohnentgeldlich zuverführen, welche jedoch zur Verhütung des Unterschleifes einzeln und nicht in Paqueten aufgegeben werden sollen.

Hingegen wollen Smus Nass. gestatten, daß an obigen Orten Postmeister und Collectores nach Gutbefinden des Generalats aufgestellt, jedoch mit Landes-Unterthanen besezt werden.

5. Auch selbigen die Personal freyheit, als Wachten, Einquartirung und Frohnden, sammt aller Manutenenz genießen lassen.

6. Keine andere reitende oder fahrende Posten außer den Kayserl. in dero Landen dulden, noch in den hinführo acquirirenden Landen dergleichen anlegen lassen.

7. Ist dem Post Generalat ohnbenommen, auch in andern Nassauischen Landen linkerseits des Rheins, neue Stationes anzulegen.«

»1742.

1. Smus Tax. machen sich anheischig die bereits in Westerreich angelegte Coursen dergestalt anordnen zu laßen damit die Residenz Saarbrück und Homburg die nöthige Post Gemächlichkeiten haben. Daher

2. in Saarbrück eine Station und in Homburg wenigstens eine Expedition angelegt und unterhalten werden sollen.«

3., 4. und 5. (Setzen weitgehende Portobefreiungen fest).

»Dahin gegen versprechen Smus Nassoviensis, daß

1. Die angesezten Postbedienten (womit vorzüglich auf Landes Kinder und von der Landesherrschafft recommandirte Subjecta reflectiret wird) die personal Freyheit, als Wachtbefreyung, Einquartirung und Frohnden zugemeßen haben, sich aller Manutenenz erfreuen, auch von den Unterthanen benöthigten Falls mit Beyschaffung der Pferde an Handen gegangen werden solle.

2. Sollen zu ewigen Zeiten, in den fürstl. dermahligen, oder noch zu acquirenden Landen keine Fremde reitende oder fahrende Posten jemal geduldet werden; wohingegen bey neuen Acquisitionen, und in den darin aufzustellenden Stationen die Postfreyheit gestattet werden, auch es in allen gleiche Bewandniß gleich mit den schon errichteten haben solle.

3. Daß keine Unterschleiffe gestattet werden sollen.

4. Wollen Hochdieselben dahin mit cooperiren, damit der von Saarlouis nach Saarbrück gehende französische Fußbote aufgehoben, auch sonst allen Boten und Fuhrleuten bei Strafe verboten werden, sich mit Briefsammlungen abzugeben, maßen Smus Tax. sich verbindlich machen, auf eigene Kosten eine zweymahlige Ordinaire nach Saarlouis anzulegen, und mit den Fermières Generaux das Nöthige deswegen festzusetzen, auch die Fürstl. Correspondenz und jene der Befreyeten, ohnentgeltlich damit zu bestellen. Dahingegen Smus Nassov. wenn die Posten zu Werda die Saar passiren, das Farthgeld nachlassen werden.

5. Der Frankfurther Postwagen wird des Wegs- und Zollgelds befreyt seyn, doch daß damit keine schweren oder zollbare Waaren verführt werden. Die Wege werden in guten Stand gesezt werden.«

Einem Abkommen mit Nassau-Oranien vom Jahre 1775 entnehmen wir unter besonderem Hinweis auf die Bestimmungen über den Postzwang (Nr. 10) Folgendes:

»—— 3. Es gehet also der ordentliche Wagen von Coblenz über Ems, Nassau, Diez nach Limburg, Weilburg und Wezlar ohnverrückt fort. Die reutende Post passirt 2mal durch obige Orte und kombinirt sich mit der, den Rheinstrohm über Coblenz und Ems auf- und abgehenden Journaliere, dann der von Wezlar über Weilburg kommenden reutenden Ordinaire zu Beförderung der Station auf dem Baad Ems, als in der Stadt Diez und Nassau. Fürstl. Taxischer Seits will man diese Dienstags und Samstags von Diez abreutende Post, im Sommer nicht vor 7 und im Winter nicht vor 6 Uhr spediren, damit die von Dillenburg über Mengerskirchen und Hadamar eingehende Briefe noch mit fortkommen können.

4. Desgleichen hat es bey der reutenden durch Herborn, Dillenburg, Heyger, gehenden Post sein Verbleiben. Es werden daruf die Reichs- und Niederländische Briefe spedirt, und ist die Einrichtung damit so gemacht, daß 3mal die Woche, Sontags, Montags und Freytags, die Briefe und Paquets nach Wezlar, Ifurth und der Orten, und 3mal, als ☉*), ☾ und ♃ nach Siegen und dasigen Gegenden laufen. ☉ und ♃ hingegen die Niederländische Depechen ab, und ☾ und ♀ Abends 7 Uhr zu Dillenburg wieder anlangen. Es darf mithin die Holländ. Post nicht mehr bis Dienstag zu Siegen verweilen.

5. Auch solle der dem K. R. Postgeneralat einverleibte v. Aussemsche Wagen**) seinen wöchentlich 1- auch nach Gutfinden 2maligen Cours über Wezlar, Herborn, Dillenburg, Heyger, Siegen ꝛc. ohnveränderlich behalten.

6. Sämmtliche Posten sind von dem Zoll, Ueberfarth, Brücken, Weg und Sperrgeld befreyet; in den gemeinschafftl. Landen aber nur auf der Nassau-Oranisch. Halbschied. Da die Ueberfarth zu Nassau über die Lahn von der Bürgerschafft abhanget, und der in vorigen Conventionen stipulirte Ponton nicht zu Stande gebracht worden, so wird statt dessen järlich 10 fl. an das Postgeneralat entrichtet, in so lange bis die Ueberfarth wenigstens Oranisch. Seits frey gemacht ist.

7. Bey Ernennung der Postbedienten wird auf die Landes Unterthanen der Bedacht genommen, auch diesen die vollkommene personal Freyheit, samt allen was davon abhanget, gestattet werden, müßen aber von Bürgerlichen Gründen und Gewerben die gewöhnliche Lasten tragen. Posthäuser bleiben von Einquartirung verschont.

8. Die Postbedienten so mit keinem nexu civili bestricket sind, stehen in Postsachen unter Fürstl. Taxischer Gerichtsbarkeit, in Polizey und Gerechtigkeits Sachen, unter landesherrlichen Zwang.

9. Die Postbediente sollen sich mehrerer Freyheit nicht anmassen, als in andern Rs. Landen klar eingeführt und hergebracht ist. Sie sollen mit Strenge an die Postreglements gebunden seyn, auch werden die Taxe und Tarifs an den Posthäusern öffentlich angeschlagen, und der Landes Herrschafft zur Kenntniße mitgetheilt werden.

10. Wo die Kays. Rs. Posten und so lange selbe in den fürstl. Landen im Gange sind, werden weder fremde Posten noch Miethskutscher mit 4rädrigen Wägen gedultet. Im Fall der Noth haben die Unterthanen mit Pferden an Hand zu gehen. Der Posthalter zu Dillenburg wird 4 Pferde zu extra Posten halten. Kein Bote

*) ☉ Sonne (Sonntag), ☾ Mond (Montag), ♃ Jupiter (Donnerstag), ♀ Venus (Freitag).

**) Wegen Uebernahme anderer Aussem'schen Postwagenfahrten durch Taxis siehe auch die Abmachungen mit Chur-Pfalz.

soll außer seiner Commission Briefe für andere mitnehmen. Denen Postmeistern ist auf Anzeige und Bitte die Visitation der Suspecten Botten erlaubt. Der Herrschafftl. von Dillenburg über Mengerskirch und Hadamar gehende Bott, bleibt jedoch, muß aber die weiter gehende Briefe zur Post liefern.«

11 und 12. (Regeln das Porto Freiheitswesen, mit dem ausdrücklichen Vorbehalt jedoch, »daß keine mit Einschlägen angefüllte Briefpaquets weder an den referenten noch sonst gefreyete Person, noch an die Kanzley im Haag unter obigem Freythum mitlaufen dürfen«.)

13. Das Neujahrs Douceur an das Postamt Frankfurth mit 12 Rthlr. wird fernerhin bezahlt.«

Gegenstand einer im Jahre 1744 mit Braunschweig getroffenen Uebereinkunft ist die Stellung des Postverwalters von Blankenburg, welcher seitdem gleichzeitig im Landes- und im Reichs-Postdienste thätig ist. Es heißt in der Urkunde u. A.:

»2. Wollen Ser[mus] dem jemahlig Braunschweig. Postverwalter auf geziemendes Ansuchen die Kays. Rs. Postverwaltung in Blankenburg anvertrauen.

3. Wird auch die K. Rs. Station zu Bequemlichkeit der Stadt Blankenburg erhalten werden.

4. S. Hochfürstl. Dchl. hingegen gestatten, daß der jeweilige Postverwalter statt des sonst zu leistenden Handschlags, einen Revers jedoch ohne eidliche Verpflichtung dem K. Rs. Post Generalat ausstelle.

5. Auch sich der Instruction gemäß verhalte.

6. Richtige Rechnung et reliqua praestire.

7. Sich des K. Rs. Post Signets hiebey bediene, und in den Stunden-Zetteln sich als K. Rs. Postverwalter unterschreibe.

8. Auch die Rs. Expedition in tantum von der Landesherrschaftl. unterschieden seyn, daß deswegen ein eigenes Buch geführet werde.

9. Auch Postverwalter die Rs. Felleisen, so verpetschirter durch passiren, ohnerbrochen befördern, und entgegen keine Hinderung gemacht werden.«

Zwei Abmachungen, betreffend die Postverhältnisse von Speyer. Die erste, im Jahre 1745 mit dem Fürstbischof abgeschlossene Konvention sichert »dem nach Basel von Frankfurth gehenden Wagen seitens des Hochstiffts Speyer eine völlige Freiheit vom Zoll und Weggeld« gegen 50 Fl. Rh. baar, enthält aber namentlich auch die Festsetzung, wie »R[mus] versprochen, das Kays. Reichs Postwesen in der Landen alleinig zu handhaben, auch demselben durch das ganze Hochstift zuzugestehen, was von andern benachbarten Fürsten und Ständen in Maas der Kayserl. Privilegien zugestanden wird.« Der zweite Vertrag ist im Jahre 1775 zwischen Taxis und dem Magistrat der Reichsstadt Speyer geschlossen. Derselbe enthält u. A. bemerkenswerthe Bestimmungen über den Schutz des Postregals.

— — »4. Zur Abhelfung der gegen die Lehnrößler und Botten bestehenden Klagen wird Magistrat die Kays. Verordnungen in Vollzug bringen, und nicht gestatten daß erstere die Passagiers ohne Abwartung der gewöhnlichen Zeit weiterbefördern, sich des Posthorns bedienen, und nebst den Botten Briefe sammeln und bestellen, sondern auf Anzeige die remedur vorkehren, die Visitation vornehmen und mit den patentenmäßigen Zwangs und Strafmitteln hervorgehen.«

Aus einer vorliegenden Konvention mit dem Hochstift Worms, vom Jahre 1775, ist als besonders bezeichnend für das Verhältniß zum Churfürsten von Mainz,

dem Protector der Reichspost, die Festsetzung hervorzuheben, wonach »Sr Churfürstl. Gn. zu Mainz, als jetzigen Bischofen zu Worms zu besonderen Ehren und Erkenntniß, des von Jhro dem Post Generalat erwiesenen und ferner anhoffenden Vorschubs, nunmehro den sämtlichen Fürstl. Wormschen Geist — und Weltlichen Collegien, daß bis dahin von sämtl. Gliedern der Wormschen Regierung und Hofkammer allein genossene Brieffreythum angediehen wird.«

Nach der Abmachung mit Würzburg (1751) »werden zwar sämtliche Postwägen im Hochstifft frey passiren, doch sollen keine gute Gelder aus dem Land, und schlechte eingeführet werden, weswegen wenn die aufgebende Summe sich über 100 Fl. beläufft, der Aufgeber eine schrifftliche Erlaubniß von der Regierung beizubringen hat.« (!) Jm Weiteren »versichern Sr Hochfürstl. Gnaden die Kays. Reichs-Posten ihres Schutzes gegen die Beeinträchtigungen fremder und einheimischer Boten, mit Ausnahme der Bambergischen Kapitel — und der altverpflichteten Stadt-Boten; wollen auch fremde Posten in Dero Landen nicht gestatten.«

Der im Jahre 1753 mit Chur-Sachsen abgeschlossene Vergleich bestätigt zunächst die Recesse von 1692, 1693, 1703, 1742 und 1747, und trifft dann in 21 Artikeln weitläufige Festsetzungen über Postkursverhältnisse, theilweise Aufhebung des Frankirungszwangs und über Portotheilung. Hervorzuheben ist vielleicht die Einrichtung kombinirter Postämter in Hof und Langensalza, wie auch eine Festsetzung wegen des Bezugs von Zeitungen durch die Post. Letztere lautet: »Wenn ein combinirendes Amt von einem oder dem andern Orte Zeitungen verschreiben würde, sollen solche ungehindert passieren, doch müssen sich die Postämter an die ordentliche Expedition und nicht an die Verleger wenden.«

Durch Vertrag mit Schwäbisch-Hall, vom Jahre 1754, ist die Einrichtung einer Personenpost zwischen Schwäbisch-Hall, Heilbronn und Nürnberg sicher gestellt und »auch wegen der reutenden Post die Verfügung getroffen worden, daß selbe die Woche hindurch wenigstens 4mal pas- und repassiren solle, und hierdurch eine 2mahlige Correspondenz nach Ulm, Augsburg und Stuttgard als auch nach Rotenburg und Nördlingen verschafft werde.« Bemerkenswerth möchte noch folgende Vertragsbestimmung erscheinen, welche sich unzweifelhaft des vollen Beifalls der Gastwirthe und Herbergsväter von Schwäbisch-Hall zu erfreuen gehabt hat.

»Mit der Post ankommende Passagirs sollen in loco 3 Tage lang verbleiben, ehe sie zu weitern Fortkommen der Lehnrößler sich bedienen können. Führung des Posthorns wird den Fuhrleuten scharf verboten. Alle unprivilegirte Botten und Briefsammlung gänzl. aufgehoben, hauptsächlich dem Thamemer Fuhrmann alle Briefbestellung zu inhibiren. Auch die Bürger abzuhalten für die Botten Briefe zu sammeln oder zu bestellen. Wenn eine Postgemächlichkeit nach Stuttgard und Rotenburg zu Stande kommen wird, will Magistrat auch die dasige Stuttgard und Rotenburger Botten sogleich abstellen.«

Abmachungen mit Chur-Pfalz liegen vor aus den Jahren 1763 und 1774. 1763 handelt es sich um »Uebertragung des van Außemischen Privilegii der Postwagenfarth zwischen Cölln und Aachen ans Post Generalat« (in Folge Cession »derer van Außem«) gegen eine Recognition von jährlich 50 Thlr. zur Landrentmeisterei. Zwei Urkunden aus dem Jahre 1774 betreffen »Uebertrag des van Außemischen Wagen-Privilegii« und bz. »Düsseldorfer und Sohlinger Postfahrt Concession« (vor dem ein Wengler'sches Privatunternehmen).

In dem erstgenannten Schriftstück heißt es u. A., wie folgt:

»Da dem Geschlecht deren van Außem in dem Jahre 1706. 707 und 716 die Freyheit ertheilt worden, sichere Postwägen anzulegen, und mit selben von Heidelberg über Frankfurth nach Mühlheim am Rhein, dann von Düsseldorf nach Cölln, nach Aachen*) hin und her zu fahren, und nun der damalige Besitzer besagten Privilegii gebeten, solches an das Kays. Post Generalat überlassen zu dürfen, so haben Ser^mus^ Elector sich dieses unter nachstehenden Bedingnissen gefallen laßen.

1. In deme der Außem-Wagen die Woche 3 mal von Sinnsheim über Heydelberg, dann Mannheim, Darmstadt, Ffurth, Wezlar, Dillenburg, Siegen nach Mühlheim nach Düsseldorf abgegangen, das Post Generalat aber die Communication zwischen Düsseldorf und den Obernlanden, ohnehin schon hergestellet, und theils über den Westerwaldt, theils über den Hundsrück besorget, somit keine Nothwendigkeit obiger 3 Außemfahrenden, dermalen anscheinet, so ist zugegeben und anheischig gemacht worden, daß zu Beybehaltung der Churfürstl. Befugnisse und des Besitzstandes, die Außem-Route, die Woche einmahl eingeschlagen, auf ermessenden Fall aber die 3 malige Farth ohnweigerlich wiederholt werde. Wie dann auch in Mühlheim eine eigene Expedition dieses Postwagens und in Deuz eine Ablösung angestellt werden solle.

2. Solle zur Recognition des Privilegii järl. 104 rthlr. in quart fristen zur Churfürstl. Generalat Cassa entrichtet werden.« — — —

5. »Solle von diesem Privilegiums-Uebertrag kein Anlaß zu anderer, dem Lande nachtheiliger Einleitung des Zugs des Commercii genommen, und eine Abänderung in der Route nicht ohne höchste Beynehmigung gemacht werden.

6. Werden andere in dem Land angestellte Ordinarii Wägen und Kutscher noch zur Zeit in ihrem Wesen belassen, in Zukunft aber, und wenn die Umstände einige weitere Etablissemens räthlich machen, der Bedacht auf das Post Generalat genommen werden.« — — —

8. »Wird dieser Außemische Wagen in keiner andern Gestalt denn einer Churfürstl. Concession besessen, und wie von denen van Außem geschehen, bey jeder Regierungs-Veränderung und derjenigen des Privilegiati, die Bestätigung dieser Concession erhohlet werden.

Articulus Separatus.

Zu mercken: daß im 2ten § bestimmte Recognition sich eigentlich für die verwilligte Zoll-Freyheit verstehe; dieser § aber die Wendung deswegen erhalten habe, damit jene Nachbarn welche den Wagen bey der ursprünglichen Zoll-Freyheit belassen haben, bey allfalsiger Einsicht dieses Privilegii nicht auf den Gedanken verfallen, entweder den Wagen zur Verzollung anzuhalten, oder für die Freyheit eine gleiche Recognition zufordern.«

Die zweite Urkunde von 1774 bestimmt u. A. Folgendes:

»Da das Kays. Rs. P. Generalat die Postwagenfarth von Düsseldorf nach Mühlheim, und von Mühlheim nach Sohlingen von dem Privilegiato Wengler an sich gebracht, so wird ged. Generalat das Privilegium mit den Bedingnissen übertragen.

1. Daß wegen des Mühlheimer Wagens järl. 6, und wegen des Sohlinger järl. 4 Rthlr. zur Behörde gereicht werden sollen.

*) Siehe vorstehend (Abmachung von 1763).



2. Wird selbes gehalten seyn durch Anstellung einer Expedition in Mühlheim, und Abstoßung in Deuz die Anstalt zu machen, daß die ins Reich haltende Paquets in Deuz abgelegt, und über den Westerwald fortgebracht, und nur die nach Cölln gehörige Persohnen und Paquets in die Stadt geführet, mit der 3malig wöchentlichen Farth diesseits des Rheins continuiret, und mit der 2malig. Sohlinger Farth dem Berggischen Handelstand alle Gemächlichkeit verschafft werde.« — — — —

»5. Der Wagen bleibt der Landeshoheit stets unterworfen, so daß wenn in vorkommenden Gebrechen von Passagiers auf erstmahliches Anbringen von dem Oberpostamt zu Cölln, die Abhülfe nicht gleich erfolgte, solches durch die Landes-Regierung verfügt werden solle.

6. Verbleibt es dabey, um die ordentl. Postroute von Düsseldorf über Obladen, Mühlheim und Cölln in Aufnahme zu bringen, daß die bisherige 2½ Posten auf 2 reducirt, somit den Passagiers für ein Pferd nur 2 Gulden abgefordert werden sollen. — — —«

Von Interesse möchten noch die nachbezeichneten Abmachungen wegen des Postwesens in Vorder-Oesterreich erscheinen. 1715 wird unter Anderem verabredet:

»Das Postamt Freyburg wird dem Kays. Reichs Postamt Kehl das gewöhnliche Reichs porto vergüten, das porto zwischen Kehl und Freyburg à 6 Krz. solle jedem zu Halbschied zugehen. Das Postamt Freyburg wird über das Rs. porto richtige Rechnung pflegen und demselben ab jedem Gulden 6 Krz. Einbring. Geld verstattet werden.«

Aus der Abmachung von 1774 geht hervor, daß »nach Incamerirung des Vorder-Oesterreichischen Postwesens« eine eigene »Hofs-Post-Commission« eingerichtet worden war, daß aber daraus »sich verschiedene Irrungen hervorgethan« und man sich daher Oesterreichischer Seits, nach erfolglosen Berathungen in Freiburg, veranlaßt sah, »das Geschäfft von der K. K. Hofkammer nach Wien ziehen zu lassen.« Aus dem Vertrage, dessen Abschluß darauf gelang, ist u. A. eine Bestimmung bezüglich der Festsetzung einer Bauschsumme »über die gegenseitigen Auslaggelder« hervorzuheben. 3 Jahre sollte »annotirt« werden, »um nach deren Verfluß die Aufhebung der Gegenberechnung, oder die Bezahlung der Auslag Gelder festsetzen zu können.«

Im Uebrigen waren die Bestimmungen für die Taxissche Reichspost wenig günstig. So mußten u. A. »für die freye Passage des Niederl. Felleisens, der Venetianer Estaffette, dann zu Unterhaltung des doppelten Post-Courses und Besoldung der Stationen von Füßen bis Ala inclus. und auf dem Seiten Cours von Trient bis Borgo« Taxisscher Seits vorweg jährlich 10,000 Fl. Wiener Währung gezahlt werden. Die Ernennung der Postmeister an den meisten Orten fiel dem Oesterreichischen Postgeneralat anheim; dabei wurde aber zugestanden, »daß die Reichs ordinarien und Staffetten ohngehindert paßirt und in Reichs Livreé befördert werden sollten.« Auch wurde den Oesterreichischen Landesstellen aufgetragen, »denen Kays. Rs. Postämtern auf requisition bey dem Botten Visitationen allgedeyliche Assistenz zu leisten«; nicht minder erhielt das Reichs-Postgeneralat Beistand zugesichert, »wenn die Posthaltern sich in ihren Amtsschuldigkeiten verfänglich machen würden.« —

Außer den, in den vorstehenden Ausführungen näher gekennzeichneten Verträgen und Koncessionen enthält die Eingangs erwähnte Zusammenstellung noch

Abmachungen des Hauses Taxis bz. des Reichs-Postgeneralats mit folgenden Staaten bz. Städten: Hanau-Münzenberg (1684), Hanau-Lichtenberg (1702), Heilbronn (1709), Münster (1723), Kempten (1730), Zweibrücken (1744), Lüttich (1745), Mergentheim (1748), Eichstädt (1753), Lippe-Detmold (1755), Fürstenberg (1757) und Paderborn (1768).

Daß damit die Reihe der aus dem betreffenden Zeitraume (1682—1774) herrührenden Postübereinkünfte für den inneren Verkehr Deutschlands bei Weitem nicht als abgeschlossen betrachtet werden darf, liegt auf der Hand. Die gelieferten Proben dürften indeß genügen, ein gewisses Bild der damaligen Buntscheckigkeit der deutschen Postverhältnisse zu liefern, und den großartigen Wandel in noch helleres Licht zu setzen, welcher innerhalb eines Jahrhunderts sich vollzogen und in dem Abschnitt VIII der Reichsverfassung seinen Markstein erhalten hat.

Mag es unter solchen Umständen nahe liegen, über die alte Reichspost und deren todtgeborene Institutionen mitleidig hinwegzusehen, so wird doch bei vorurtheilsfreier Erwägung der Verhältnisse den Männern die Achtung der Nachwelt nicht vorenthalten werden können, welche aus all' den bunten Flicken und Lappen ein immerhin tragbares Kleid gefertigt und in ihrem Theile an der Einbürgerung des, wenn auch noch wenig verfeinerten Begriffes »Post« redlich mitgewirkt haben.

Die Leitung unserer Reichspost wußte das Andenken jener Männer zu ehren, indem sie den Bildnissen würdiger Vertreter, der Herren Franz und Graf Lamoral von Taxis, am Fries des Sitzungssaales im neuen General-Postamtsgebäude eine Stelle anwies, und damit Quadern der alten Zeit symbolisch einfügte in die Grundvesten ihres eignen stolzen Baues.

---

63. Das englische Parlament und die Postbeamten.

Aus den größeren Zügen der politischen Entwickelungsgeschichte des heutigen England ist es hinlänglich bekannt, welchen Einfluß die parlamentarischen Elemente daselbst nicht nur als Körperschaften, sondern oftmals auch in ihren einzelnen Gliedern auf die Thätigkeit und die Entschließungen der Regierung auszuüben gewohnt sind. Gleichwohl setzen den in die englischen Verhältnisse nicht gewohnheitsmäßig Eingelebten, namentlich aber den in deutschen Verwaltungsgrundsätzen Aufgewachsenen die Aeußerungen jenes Einflusses in Erstaunen, wenn sie, wie wir dies aus neueren Verhandlungen des englischen Unterhauses zu entnehmen Gelegenheit haben, selbst in den innersten Angelegenheiten einzelner Verwaltungszweige zu Tage treten. Aus jenen Verhandlungen geht hervor, daß u. A. auch die Postmeisterstellen in England unter einer Art von Patronage stehen, welche deutschen Postbeamten sicherlich nicht sehr sympathisch sein dürfte, die aber auch, wie aus den parlamentarischen Erörterungen hervorgeht, in englischen Kreisen nicht gerade ungetheilte Anerkennung findet.

Wie die Times mittheilt, lenkte Dr. Cameron in der Unterhaussitzung vom 20. März die Aufmerksamkeit auf die Art und Weise, in welcher die Vergebung der Postmeisterstellen mit einem Jahreseinkommen unter 100 £ gegenwärtig stattfindet.

Diese Stellen würden gegenwärtig durch den Schatzsekretär auf Grund der Ernennung durch ein der Regierungspartei angehörendes Parlamentsmitglied besetzt,

und er könne nicht glauben, daß die Fortsetzung dieser Einrichtung erwünscht sei. In einem zu seiner Kenntniß gekommenen Spezialfalle sei die erledigte Postmeisterstelle in Winslow zufolge der Ernennung durch den ehrenwerthen Abgeordneten für Bucks einem Mr. Wilford übertragen worden, der bei den letzten Wahlen im dortigen Bezirk in regierungsfreundlichem Sinne gewirkt habe, wogegen ein Mr. Francis, welcher lange Zeit die Verwaltung der Postmeisterstelle besorgt hatte, mit dem Telegraphen- und Postdienste wohl vertraut und allseitig empfohlen war, sich vergeblich um die Stelle bewarb. Daraufhin habe der ehrenwerthe Abgeordnete für Carlisle im verflossenen Jahre eine Anfrage an den General-Postmeister gerichtet, habe aber von Letzterem lediglich zur Antwort erhalten, daß die Besetzung in der üblichen Weise erfolgt sei.

Allerdings sei von da ab dem Rundschreiben, in welchem die Parlamentsmitglieder um Ernennungen zu jenen Stellen ersucht zu werden pflegen, der Zusatz angehängt worden, daß ihre Ernennungen der Genehmigung des General-Postmeisters unterlägen, er erblicke indessen auch hierin keinerlei Gewähr, daß nicht mancherlei Mißbräuche mit diesen Ernennungen getrieben würden.

Er beantragte deshalb eine Resolution, dahin gehend: »daß nach der Auffassung des Hauses die Verantwortlichkeit für eine angemessene Besetzung der Postmeisterstellen, ohne Rücksicht auf die Höhe des mit denselben verbundenen Jahreseinkommens, einzig und allein der Postbehörde übertragen werden solle, und daß die gegenwärtige Einrichtung, wonach die Besetzung dieser Stellen in gewissen Fällen durch Ernennung seitens von Parlamentsmitgliedern und die darauf folgende Genehmigung des Schatzsekretärs erfolge, für ungewöhnlich und den Interessen des Post- und Telegraphendienstes nicht entsprechend zu erachten sei.

Der Abgeordnete Mr. Fremantle erwiderte hierauf, daß er, da seine Person vom Vorredner mit einem als Mißbrauch bezeichneten Vorfall in Verbindung gebracht worden sei, eine Erklärung darüber zu geben wünsche, welchen Antheil er an der Besetzung der Postmeisterstelle in Winslow im vorigen Jahre gehabt habe. Im Herbst 1876 sei der Gehülfe und Stellvertreter des Postmeisters in Winslow, ein Mr. Francis, zu ihm gekommen und habe ihm mitgetheilt, daß er, da der Postmeister abzugehen beabsichtige, um die Postmeisterstelle am genannten Orte sich bewerben wolle; hierbei bemerkte er, daß er, wenn ihm die Postmeisterstelle von ihm (Mr. Fremantle) übertragen würde, er bei den nächsten Wahlen für ihn stimmen werde (Gelächter). Er habe dem Bewerber hierauf erklärt, daß er ihm für sein Anerbieten danke, daß er ihm jedoch irgend eine Zusicherung nicht geben könne, bevor nicht der Posten wirklich erledigt und er in der Lage sein werde, die eingehenden Bewerbungen aller Derjenigen, welche auf die Stelle reflektirten, zu prüfen.

Als, ungefähr ein halbes Jahr später, die Stelle zur Erledigung gekommen war, brachte Mr. Francis, der hiervon Kenntniß erhalten hatte, eine Anzahl günstiger Zeugnisse bei. Es ging hieraus allerdings hervor, daß er den Telegraphendienst kannte, überhaupt die nöthige Befähigung für die Stelle besaß, aber andererseits lagen von verschiedenen Seiten Klagen über seine Handhabung des Dienstes vor, überdies besaß er zur Zeit kein für die Unterbringung des Postdienstes passendes Lokal. Der einzige Mitbewerber um die Stelle war ein Mr. Wilford, der, ein Anhänger der Regierungspartei, zugleich ein Mann von sehr geordneten Verhältnissen, Inhaber eines auf dem Marktplatze gelegenen Materialwaarengeschäfts und zur Versehung der Stelle in jeder Beziehung geeignet war. In Ausübung seiner Befugniß

habe er nun Letzteren für die Stelle ernannt; seitdem seien die fraglichen Dienstgeschäfte durch Mr. Wilford stets zur Zufriedenheit besorgt worden. Was die in Anregung gebrachte Frage im Allgemeinen betreffe, so könne er nur sagen, daß alle Mitglieder des Hauses sicherlich erfreut sein würden, wenn sie des lästigen Patronatswesens enthoben wären. (Hört!)

Nach einer persönlichen Bemerkung des Dr. Cameron, in welcher derselbe die Erklärung abgab, daß er dem Mr. Fremantle keineswegs einen Mißbrauch der ihm übertragenen Befugniß habe vorwerfen wollen, bemerkte

Mr. Muntz, daß nach dem bei Erledigungen von Postmeisterstellen gegenwärtig üblichen Verfahren die Regierung in der Regel das betreffende Parlamentsmitglied von der eingetretenen Erledigung in Kenntniß setze und zur Besetzung der Stelle auffordere; die Ausführung habe aber gemeiniglich große Schwierigkeiten. Anstatt der Ausübung eines Patronatsrechtes liege hierin vielmehr eine sehr lästige Pflicht. Indessen sei man mit der bisherigen Einrichtung stets gut gefahren und er sehe nicht ein, wie der General-Postmeister, dem doch im eintretenden Falle die Lokalkenntniß fehle, die Sache besser machen könne.

Sir W. Lawson erklärte, der ehrenwerthe Abgeordnete für Bucks habe seine Stellung in der vorliegenden Frage sicherlich richtig aufgefaßt: er habe einen ehrenwerthen Tory, der in der That für ihn stimmte, für die Stelle ernannt, anstatt eines Schwindlers, der nur für ihn zu stimmen versprochen habe. (Hört! und Gelächter). Er glaube, daß die gegenwärtige Art und Weise bei Vergebung der bezeichneten Aemter verwerflich sei.

Sir A. Lusk sprach die Meinung aus, daß es angemessener sein würde, wenn die ehrenwerthen Abgeordneten die Besetzung der fraglichen Stellen dem General-Postmeister anvertrauen wollten. Er empfahl der Regierung, ihre Anstellungen vorzunehmen, ohne überhaupt vorher irgend Jemand um Rath zu fragen. (Hört!)

Mr. Adam wies gleichfalls darauf hin, wie schwierig es für die Mitglieder des Hauses sei, geeignete Personen zur Besetzung der fraglichen Stellen zu finden, indessen halte er doch dafür, daß eine Einrichtung, die bis jetzt sich bewährt habe, nicht durch eine unvorbereitete Resolution nach Art der vorliegenden über den Haufen geworfen werden dürfe.

Sir W. Hart Dyke erklärte, daß der ehrenwerthe Abgeordnete für Bucks gerecht und klug gehandelt habe, indem er davon absah, die erledigte Stelle einem Manne zu übertragen, der versprochen hatte, für ihn zu stimmen. Das ehrenwerthe Mitglied, welches den Gegenstand zur Sprache gebracht habe, scheine übrigens anzunehmen, daß ein schrecklicher Zustand von Korruption und Immoralität aus diesem Besetzungsrechte sich ergebe; die Thatsachen rechtfertigten indessen diese Annahme nicht. Nichts sei harmloser, als der Schriftwechsel, der sich ergebe, wenn ein solcher Posten zur Erledigung komme. Die gewöhnliche Antwort der Mitglieder des Hauses auf die Aufforderung zur Ernennung einer Person für die Stelle sei die, daß die Auffindung einer geeigneten Person große Schwierigkeiten habe. In den meisten Fällen wendet man sich an den Pfarrer des Sprengels mit dem Ersuchen um Namhaftmachung eines passenden Bewerbers.

Der Gegenstand sei schon im vorigen Jahre von der Postverwaltung eingehend in Erwägung gezogen worden und die Postbeamten von Fach seien der Ansicht gewesen, daß die jetzige Einrichtung, die Parlamentsmitglieder bei der Besetzung der Stellen zu Rathe zu ziehen, eine für das Publikum vortheilhafte sei. Wenn man

übrigens näher darauf eingehe, wie die Besetzung der fraglichen Stellen vorgenommen werde, so würde man nicht finden, daß politische Rücksichten hierbei maßgebend seien. (Hört!) Das Besetzungsrecht für diese kleineren Postämter sei eine arge Last und Unbequemlichkeit für diejenigen, welche es auszuüben haben. (Hört!)

Mr. Robertson wünschte gleichfalls von der mühseligen und lästigen Pflicht der Vornahme der Ernennungen für die fraglichen Stellen entbunden zu sein.

Lord John Manners, der bei Beginn der Debatte aus dienstlicher Abhaltung nicht zugegen sein konnte, trat vollständig Allem bei, was in Bezug auf das Unbequeme und Lästige der Einrichtung für die zur Ausübung des Besetzungsrechts Berufenen gesagt worden war. Die Absicht des ehrenwerthen Mitgliedes, welches den Gegenstand zur Sprache gebracht habe, scheine dahin zu gehen, die unangenehme Pflicht von seinem Freunde zur Linken (Sir W. Hart Dyke) auf ihn zu übertragen, eine Absicht, für die er ihm kaum dankbar sein könne. (Hört! und Gelächter.) Wenn indessen außer Zweifel wäre, daß diese Uebertragung für das allgemeine Beste von Nutzen sein könnte, so hätte er gewiß so viel Sinn für das allgemeine Wohl, daß er freudig diesem Zwecke zu Liebe sich opfern und den Zuwachs an Mühseligkeiten auf sich nehmen würde. (Hört! und Gelächter.) Der Gegenstand sei im verflossenen Jahr eingehend in Erwägung gezogen worden, man habe indessen hierbei die Ueberzeugung gewonnen, daß es besser sei, das bestehende System, welches sich bisher bewährt habe, nicht zu ändern. Es sei erwiesenermaßen ungemein schwer, geeignete Personen für die fraglichen Stellen zu ermitteln. Die einzigen Beamten, auf welche die Post hierbei sich stützen könne, seien die Distrikt-Surveyors, neun für ganz England. Wollte man ihnen die Ausmittelung der geeigneten Personen zumuthen, so bedeute das für sie eine fast unerträgliche Last. Alles, was sie thun könnten, würde darin bestehen, auf die Empfehlungen Anderer sich zu verlassen; wir würden also lediglich wieder auf die Mitwirkung derjenigen zurückkommen, die den meisten Einfluß am Orte haben und den besten Rath zu ertheilen vermögen. Die Ueberzeugung der zuständigen Beamten der Postverwaltung sei die, daß die maßgebendste Empfehlung von den in den betreffenden Gegenden ansässigen Mitgliedern des Hauses zu erlangen sei, und daß die bisherige Einrichtung sich mit wenigen Ausnahmen seit Langem als gut erwiesen habe, wenigstens soweit dabei Landorte in Betracht kommen. Bezüglich der Posteinnehmereien in den Städten seien allerdings noch eingehendere Erörterungen anzustellen. In London treffe der General-Postmeister die Auswahl; er handle hierbei zumeist nach den von den Distrikt-Postmeistern abgegebenen Empfehlungen. Bis jetzt habe sich diese Einrichtung gut bewährt. Es sei deshalb allerdings der Erwägung werth, ob nicht in den größeren Städten die Besetzung der Posteinnehmereien den Postmeistern zu übertragen sei.

Im Großen und Ganzen habe sich die bisherige Einrichtung als zweckentsprechend erwiesen und er könne nicht zu Aenderungen rathen, die vielleicht weniger gut ausfallen würden. Er hoffe deshalb, das Haus werde davon absehen, eine Aenderung herbeizuführen.

Bei der Abstimmung stimmten 78 Mitglieder für die Resolution, 174 gegen dieselbe. Die Resolution war mithin mit einer Mehrheit von 96 Stimmen abgelehnt.

64. Zur Begründung und Entwickelung der Landbriefträgeranstalt in Frankreich.

Von Herrn Postdirektor C. Löper in Markirch.

Ueber die Art und Weise, wie die Landbriefträgeranstalt in Frankreich entstanden ist und sich im Laufe der Zeit entwickelt hat, finden sich in der postalischen Literatur dieses Landes nur dürftige Anhaltspunkte. Ein vor einiger Zeit im Bezirks-Archiv in Colmar aufgefundenes Schriftstück aus dem Jahre 1813, welches einen werthvollen Beitrag zur Entstehung dieses Instituts liefert, möge deshalb hier eine Stelle finden.

Die Einrichtung der Landbriefträgeranstalt in Frankreich erfolgte am 1. April 1830 in Folge Gesetzes vom 3./10. Juni 1829. Die wesentlichsten Bestimmungen des letzteren sind folgende:

»Vom 1. April 1830 ab wird die Postverwaltung in denjenigen Gemeinden, in welchen sich keine Postanstalt befindet, die amtlichen und privaten Briefe, die Zeitungen, periodischen Werke und andere Drucksachen, deren Beförderung der Postverwaltung obliegt, mindestens in je 2 Tagen einmal bestellen und einsammeln lassen.

Für jeden durch die Landbriefträger in dieser Weise bestellten oder eingesammelten Brief, mit Ausnahme der amtlichen, wird außer der, nach dem Posttarif sich ergebenden fortschreitenden Taxe eine »feste Gebühr« (droit fixe) von einem Décime (10 Centimen) erhoben.«

Gleichzeitig wurde die nach dem Gesetz vom 15. März 1827 zu erhebende Taxe für Briefe zwischen einer Postanstalt und der zu derselben gehörigen Briefsammlung etwas ermäßigt.

Vor dem April 1830 gab es besondere Briefträger oder Briefträgerinnen nur an solchen Orten, in welchen sich größere Postämter (bureaux composés) befanden, sowie ferner im Weichbilde von Paris. Noch in den dreißiger Jahren sollen beispielsweise in Straßburg, wie mir von zuverlässiger Seite mitgetheilt wurde, die eingegangenen Briefe von Frauen bestellt worden sein, die selbige in Körben trugen. An allen übrigen Orten war das Publikum genöthigt, die Postsendungen von der Postanstalt abholen zu lassen.

Da es damals nur 1777 Orte mit Postanstalten gab, in welchen von 33 Millionen Einwohnern Frankreichs nur 6 Millionen wohnten, so entbehrten 27 Millionen Einwohner, die in 36 000 Ortschaften lebten, der Verbindungen mit den zunächst gelegenen Postanstalten. Dies mußte nothwendig hemmend auf die Entwickelung des Briefverkehrs einwirken.

Im Jahre 1838 betrug die Zahl der bei der französischen Postverwaltung beschäftigten Landbriefträger bereits 8500, für welche 3 500 000 Franken aufgewendet wurden, so daß jeder derselben im Durchschnitt ein Gehalt von 412 Franken oder 329 *M.* bezog. Im Jahre 1830 wird die Zahl derselben höchstens 6000 *) betragen haben, für welche aus der Staatskasse nur 1 586 670 Franken aufgewendet wurden.

---

*) Nach einer Mittheilung, die angeblich aus amtlichen Quellen geschöpft ist, betrug die Zahl nur 5000. Magasin pittoresque 1833.



Mir wollte es nicht recht einleuchten, daß die französische Postverwaltung gewissermaßen mit einem Schlage eine Anstalt aus dem Nichts ins Leben gerufen habe, wie man nach den hier und dort veröffentlichten einzelnen Andeutungen annehmen sollte.

Thatsächlich ist denn auch die französische Landbriefträgeranstalt wesentlich anders zu Stande gekommen, als die darüber veröffentlichten geringen Andeutungen vermuthen lassen; dieselbe hat sich einfach aus einer älteren Einrichtung naturgemäß entwickelt. Es gab nämlich schon im vorigen Jahrhundert besondere, auf Kosten der betreffenden Gemeinden unterhaltene Fußboten (messagers-piétons), auch Präfekturboten genannt, welche seit Einrichtung der Präfekturen im Jahre 1800 die Aufgabe hatten, die für die Bürgermeisterämter (mairies) bestimmten amtlichen Schreiben von der Präfektur im Departements-Hauptorte abzuholen, bz. derselben zu überbringen. Vor Einrichtung der Präfekturen hießen diese Boten auch Intendanturboten, da die Intendanten der einzelnen Provinzen im Wesentlichen dieselben Geschäfte versahen, wie die späteren Präfekten in den Departements. Nach einem Vermerk in einem Geschichtswerke über das Elsaß*) hatte beispielsweise die Stadt Gebweiler gegen Ende des vorigen Jahrhunderts einen Intendanturboten. Derselbe bezog alle Jahre 3 Livres 8 Pfennige Gehalt, ein Paar Sohlen und in je 2 Jahren eine blau und rothe Uniform.

Die von den Gemeinden zur Unterhaltung der Fußboten aufzuwendenden Kosten waren in späterer Zeit nicht unbeträchtlich: so machten dieselben in den zwanziger Jahren in den damaligen drei Arrondissements Altkirch, Belfort und Colmar des Departements Ober-Rhein (Haut-Rhin) allein 13 592 Franken jährlich aus. In ganz Frankreich hatten die Gemeinden im Jahre 1830 rund 900 000 Franken für diese Anstalt aufzubringen.

Im Departement Ober-Rhein gab im Jahre 1813 der Präfekt de la Vieuville der bestehenden Präfektur-Botenanstalt, in Anlehnung an die Postanstalten, bz. Postverbindungen, eine sehr zweckmäßige Einrichtung. Er ließ nämlich die Bürgermeister einer Anzahl Gemeinden, welche an den Poststraßen lagen, bezüglich des Sammelns und Vertheilens der Briefe diejenigen Geschäfte versehen, welche im Allgemeinen die Postanstalten ausüben. Wie diese Einrichtung nach Maßgabe seiner Festsetzungen sich gestaltet hatte, geht aus dem in Uebersetzung folgenden Schreiben des erwähnten Präfekten an den Unter-Präfekten in Colmar hervor:

»Colmar, den 7. Dezember 1813.

Mein Herr Unter-Präfekt!

Ich habe durchaus keine reglementarischen Beschlüsse bezüglich der Einrichtung des Dienstes der Fußboten bei Besorgung der Briefschaften im Arrondissement Colmar gefaßt, sondern ich habe mich darauf beschränkt, einen Modus hinsichtlich des Absendens und Eintreffens der Korrespondenz einzurichten, in Folge dessen dieselbe mit größerer Schnelligkeit (als ehedem) befördert wird.

Anfänglich gab es in jedem Canton des Arrondissements Colmar einen Fußboten, der sich zweimal wöchentlich zur Präfektur begab, um daselbst die Briefe in Empfang zu nehmen und sie darauf nach allen Gemeinden des Cantons zu tragen und zu bestellen.

Ich erkannte, daß diese Art der Ausführung des Dienstes zu langsam erfolgte

*) Krug-Basse, l'Alsace avant 1789.



und ich fing in Folge dessen damit an, daß ich die Fußboten des Cantons davon entband, sich zur Präfektur zu begeben, zumal dieser Dienst durch die Post geschehen kann. Die von Colmar entweder täglich oder in je zwei Tagen einmal abgehenden Posten befördern nämlich die an die Bürgermeister und andere Vorsteher der Verwaltungen des Cantons gerichteten Briefe, sowie diejenigen an solche Gemeinden, welche an der Poststraße liegen, während die in diesen Cantonen befindlichen Fußboten, welche die Stunde der Ankunft der Posten kennen, sich zu den Bürgermeistern begeben und bei denselben die an andere Gemeinden, die sie zu bedienen haben, gerichteten Sendungen in Empfang nehmen. Die Boten überbringen darauf jedem Vorsteher der Gemeinde die für ihn bestimmten Briefe und tragen ferner dem Bürgermeister desjenigen Orts, woselbst sich die Postanstalt befindet, alle Briefe zu, welche die Vorsteher der Gemeinden an die Präfektur gerichtet haben. Dieser Bürgermeister ist beauftragt, aus den Sendungen ein einziges Packet zu machen und mir dasselbe unter Kreuzband mit der nächsten Post zu übersenden. Die Briefe nach denjenigen Cantonen, in welchen keine Poststraßen sich befinden, werden durch die Fußboten unmittelbar befördert.

Einige dieser Fußboten, welche in Colmar selbst wohnen, gehen wöchentlich dreimal (oder, im Falle des Bedarfs, noch öfter) ab, um die Briefe nach den Hauptorten des Cantons zu tragen, woselbst sie solche an den Bürgermeister abgeben, der ihnen diejenigen für die Präfektur einhändigt.

Die Bürgermeister der Cantons-Hauptorte haben, je nach der Zahl der Gemeinden, einen oder zwei Fußboten zu ihrer Verfügung; sie lassen dieselben sogleich nach Ankunft des von der Präfektur Eingetroffenen abgehen. Diese Boten sind verpflichtet, die Sendungen den Bürgermeistern derjenigen Gemeinden zu übergeben, welche sie zu belaufen haben, und die für die Präfektur bestimmten Briefe dem Bürgermeister des Hauptortes zu überbringen.

Dies ist, mein Herr Unter-Präfekt, die Art und Weise, wie ich den Dienst bezüglich der Besorgung der Briefschaften eingerichtet habe.

de la Vieuville.«

Damals gab es im Arrondissement Colmar bereits 15 Fußboten, welche an Gehalt 5331 Franken oder 355 Franken im Durchschnitt erhielten. Vom Präfekten wurde den Bürgermeistern empfohlen, für Rechnung der Gemeinden Briefkasten für die amtlichen Schreiben anzuschaffen, wohl damit in ihrer Abwesenheit die angesammelten Briefe von den Fußboten hineingelegt werden konnten.

Es läßt sich mit einiger Sicherheit annehmen, daß diese zweckmäßige Umgestaltung des Fußbotendienstes im Departement Ober-Rhein auch in anderen Departements Frankreichs Nachahmung gefunden hat. Wahrscheinlich rührt auch ein größerer Theil der an den sämmtlichen Gemeindehäusern angebrachten Briefkasten bereits aus jener Zeit her.

Die französische Postverwaltung hat sich bei Einrichtung der Landbriefträgeranstalt einfach nur darauf beschränkt, dieses schon verhältnißmäßig gut eingerichtete Fußboteninstitut zu übernehmen und entsprechend dem hervortretenden Bedarf nach und nach zu erweitern. Die Fußboten erhielten fortan die Bezeichnung: »Landbriefträger (facteurs ruraux)«; ihre Thätigkeit ward von vornherein durch Zutheilung der Bestellung und Einsammlung der privaten Briefe, Drucksachen 2c. erweitert. Daneben ward ihnen die regelmäßige Leerung der Briefkasten zur Pflicht gemacht. Die Kosten der Anstalt übernahm vom 1. April 1830 ab der Staat an Stelle

der Gemeinden, in den nächsten Jahren jedoch nicht einmal zum vollen Betrage, denn in dem oben erwähnten Gesetze lautet ein darauf bezüglicher Artikel wie folgt: »Die gegenwärtig in dem Budget der Gemeinden für den Fußbotendienst bewilligten Summen werden dem Königl. Schatz einverleibt, um damit den Ausgaben des neuen Dienstes zu Hülfe zu kommen. Diese Unterstützung wird jedoch in einem entsprechenden Verhältnisse erfolgen, um die Einnahmen mit den Ausgaben auf dieselbe Höhe zu bringen; in allen Fällen wird dieselbe vom 1. Januar 1833 ab nicht mehr beansprucht werden.«

Die neue Anstalt wurde für die Entwickelung des Briefverkehrs alsbald von größerer Bedeutung, wie man sich nach den oben mitgetheilten Zahlen über die Größe der auf dem Lande wohnenden Bevölkerung leicht vorstellen kann. Die von den Landbriefträgern nach Maßgabe des erwähnten Gesetzes erhobenen Gebühren erreichten im Jahre 1838 schon die Höhe von 2 550 000 Franken. Da damals für die Landbriefträgeranstalt im Ganzen 3 500 000 Franken verausgabt wurden, so bedurfte es nur noch eines Zuschusses von 950 000 Franken. Ein französischer Schriftsteller*) hat sogar für das gedachte Jahr einen Rohertrag von 7 836 000 Franken von der Landbriefträgeranstalt herausgerechnet; er hat aber die Porto-Einnahme von 5 550 000 Franken für die zur Bestellung gelangten Briefe mitgezählt, was doch nicht zulässig erscheint. Damals besaßen 14 600 Gemeinden eine tägliche Bestellung, während 20 300 andere in je 2 Tagen einmal belaufen wurden**). Erst im Jahre 1863 war auf dem Festlande eine tägliche Bestellung durchgeführt, während in Corsika 300 Gemeinden einer solchen noch entbehrten.

Vom 1. Januar 1847 ab ward die besondere oder »feste Gebühr« für die zur Bestellung bz. Einsammlung gelangenden Landbriefe nicht mehr erhoben.

Nach einem Berichte des französischen General-Postdirektors an den Finanzminister vom Jahre 1866 wurden damals die Landbriefträger bei 4700 Postanstalten abgefertigt. Mit dieser nach und nach eingetretenen Vervielfältigung der Postanstalten konnten die Bestellbezirke einer größeren Anzahl Landbriefträger wesentlich verkleinert werden. Damit war jedoch auch der Bedarf an Landbriefträgern gewachsen, da bei jeder Postanstalt mindestens ein solcher beschäftigt wurde — nur wenige Postanstalten besitzen keinen besonderen Landbestellbezirk — zumal es darauf ankam, daß jede Gemeinde, jeder entlegenste und unzugängliche Wohnplatz täglich belaufen wurde. Nach einer Uebersicht vom Jahre 1864 gestalteten sich die betreffenden Verhältnisse damals wie folgt:

Eintheilung der Landbestellbezirke nach ihrer Ausdehnung:

Entfernung nach Kilometern.	Zahl der Bestellbezirke.
Von 15 Kilometern und darunter	793
» 15 bis 20 Kilometern	1 738
» 20 » 25 »	3 963
» 25 » 28 »	4 664
Ueber 28 Kilometer	5 248
Summe	16 406

*) Dubost im Artikel »Postes« im Dictionnaire du commerce. Paris 1839.

**) Im Departement Ober-Rhein wurden 1838 149 Gemeinden täglich und 317 andere in je 2 Tagen einmal, im Departement Nieder-Rhein 1842 105 Gemeinden täglich und 409 andere in je 2 Tagen einmal belaufen.

Da die Gehälter der französischen Landbriefträger nach Maßgabe der Zahl der täglich zurückzulegenden Kilometer bemessen sind, so ergaben sich dafür folgende Ziffern:

Betrag der Gehälter.	Zahl der Landbriefträger.
Von 300 Franken und darüber	673
» 300 bis 400 Franken	996
» 400 » 500 »	2 970
» 500 » 600 »	9 988
Ueber 600 Franken	1 779
Summe	16 406 *).

In dem Budget der Postverwaltung für 1876 sind die Gehälter für die Landbriefträger nicht besonders aufgeführt; danach gab es in den Departements (außerhalb Paris) 18 746 Orts- und Landbriefträger, welche zusammen 11 365 955 oder durchschnittlich 606 Franken bezogen. Bei Berathung des Budgets für 1877 faßte das Abgeordnetenhaus den Beschluß, die Regierung zur Verbesserung der Lage der Landbriefträger aufzufordern. Ein Abgeordneter hob dabei hervor, daß die Landbriefträger erhielten: in England 1180, in Deutschland 1115, in Belgien 850 Franken für eine durchschnittlich zurückzulegende Strecke von 25 Kilometern, während in Frankreich für eine solche von 32 Kilometern erst 720 Franken gewährt würden.

Der französischen Postverwaltung eigenthümlich ist die Beschäftigung einer besonderen Klasse von Unterbeamten, welchen eine Aufsicht über die Dienstgeschäfte der Landbriefträger obliegt; es sind dies die sogenannten brigadiers facteurs. Anfänglich und zwar seit 1843 gab es in den größeren Orten, und zwar je nach der Wichtigkeit derselben, besondere Brigadiers oder Unter-Brigadiers. Sie hatten, gleichwie die anderen Landbriefträger, einen bestimmten Bestellbezirk, konnten aber nach anderen Bezirken entsendet werden, um daselbst die Briefkasten zu beaufsichtigen, die zur Kontrole der Landbriefträger bestimmten Stempel hineinzulegen oder herauszunehmen, den Zustand der Wege und die Lage der Ortschaften festzustellen, sowie Erkundigungen aller Art über die Ausführung des Dienstes einzuziehen. Die Aufträge zu den Reisen erfolgten durch das General-Postamt in Paris oder durch den Departements-Inspektor (später Direktor). Die erwähnten Unterbeamten erhielten ein Gehalt von 600 bis 900, ausnahmsweise auch bis 1200 Franken. Während der Reisetage wurde ihnen außerdem ein Tagegeld von 3 Franken gewährt; sie hatten davon 1 Frank oder höchstens 1 Frank 25 Cent. an den Stellvertreter zu zahlen. Es lag damals in der Absicht, diese Stellen den besonders tüchtigen Landbriefträgern vorzubehalten. Später wurde jedoch in jedem Departements-Hauptorte nur ein brigadier facteur angestellt, der ausschließlich zur Verfügung des Postdirektors des Departements steht. Ein besonderer Bestellbezirk ist ihm nicht zugetheilt. Er hat bei seinen Reisen außer den bereits erwähnten Geschäften vorzugsweise die Landbriefträger bezüglich der Verrichtung ihres Dienstes zu beaufsichtigen.

In größeren Orten giebt es noch besondere Ober-Briefträger, welche das Sortiren der Briefe für die einzelnen Briefträger und Landbriefträger bewirken und eine gewisse Aufsicht über diese Unterbeamten ausüben. Denselben ist ein kleiner Bezirk in der Nähe des Postlokals zugetheilt.

*) Zaccone, la poste anecdotique et pittoresque.



Wie aus der vorstehenden Darstellung erhellt, war es der französischen Postverwaltung verhältnißmäßig leicht gemacht, die Landbriefträgeranstalt zu begründen, da sie eine seit längerer Zeit bestehende Einrichtung nur zu übernehmen und, dem Bedarf entsprechend, zu erweitern hatte. Sie hatte offenbar lange nicht solche Schwierigkeiten zu beseitigen, mit denen einige deutsche Postverwaltungen bei Einrichtung der gleichartigen Anstalten zu kämpfen hatten, da sie nichts Aehnliches vorfanden.

---

65. Das Mikrophon und seine Wirkungen.

Das vom Professor Hughes erfundene Mikrophon, dessen ebenso einfache als sinnreiche Einrichtung bereits in Nr. 12 dieser Blätter näher beschrieben worden ist, bildet zur Zeit in wissenschaftlichen Kreisen den Gegenstand der lebhaftesten und anregendsten Erörterungen.

Bekanntlich beruht das Prinzip dieses interessanten kleinen Apparates darauf, daß gewisse leitende Substanzen, vorzugsweise aber Graphit und präparirte Kohle (sogenannte Gasretortenkohle), die Eigenschaft besitzen, in Folge Einwirkung eines auf dieselben ausgeübten mechanischen Druckes ihr elektrisches Leitungsvermögen zu verändern, und zwar geschieht dies genau in demselben Verhältnisse, in welchem jene mechanische Einwirkung an Stärke zu- oder abnimmt. Es ist an und für sich wohl klar, daß derartige Körper, sobald sie in den Schließungsbogen einer galvanischen Batterie eingeschaltet werden, geeignet sind, die denselben durch Druck, Schlag oder auf sonstigem mechanischen Wege, u. A. auch durch die Bewegungen einer schwingenden Platte (Membran) mitgetheilten Einwirkungen in bald schwächer, bald stärker auftretende (undulirende) elektrische Ströme umzusetzen. Indeß ist die Theorie der Wirkung des auf Grund dieser Erfahrungen von Hughes hergestellten Mikrophons noch keineswegs gänzlich erkannt.

Die von wissenschaftlicher Seite in Betreff dieser interessanten Frage abgegebenen Gutachten sprechen sich im Wesentlichen in folgendem Sinne aus:

1. Die Wirkungen des Mikrophons sind zurückzuführen auf die wechselnde Stärke des an den Berührungspunkten des eingeschalteten Körpers (Kohlenpräparates) erzeugten Druckes und zeigen sich in Bezug auf ihre Vollkommenheit abhängig von der Zahl der Berührungspunkte.
2. Dagegen sind jene Wirkungen unabhängig von der Größe der den Kontakt bildenden Substanzen, so daß beispielsweise ein Stück Gasretortenkohle von nur wenigen Millimetern Durchmesser zur Reproduzirung von Tönen sowohl als artikulirter Sprache vollkommen genügt. Die Masse des verwendeten Stoffes ist zwar von Einfluß auf das elektrische Leitungsvermögen, die Fortleitung bz. Reproduktion von Schallwellen mit Hülfe dieses Stoffes beruht hingegen lediglich auf einer Leistung seiner Moleküle.
3. Ein homogener Leiter ist zur Uebermittelung von Schallwellen bei weitem weniger geeignet, als ein heterogener Leiter. Nach dem Ergebniß der bis jetzt angestellten Versuche wurde die beste Wirkung erzielt mit Weidenholzkohle, welche in weißglühendem Zustande in Quecksilber, oder ein anderes

Metall in Pulverform getaucht worden war und deren Poren sich bei der demnächst erfolgten plötzlichen Abkühlung mit unzähligen, überaus feinen Theilchen dieser Metalle gefüllt hatten.

4. Der innere Widerstand des Apparates muß so bemessen sein, daß derselbe gerade halb so groß ist, als der Widerstand des Stromkreises, in welchem sich das Mikrophon eingeschaltet befindet.

So weit die bisherigen Erfahrungen. Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß weitere Fortschritte in Bezug auf die Verbesserung des Mikrophons bereits in nächster Zeit zu verzeichnen sein werden. Professor Hughes räumt selbst ein, daß der zuletzt von ihm angegebene Apparat nichts mehr als ein rohes Modell sei, welches noch in außerordentlichem Maße vervollkommnet werden könne; vor Allem müsse ein zur Bildung der Kontaktstellen ganz vorzugsweise geeignetes Material erst noch gefunden werden.

Ein großer Uebelstand besteht bei der gegenwärtigen Konstruktion des Hughes'schen Mikrophons darin, daß das aus Gasretortenkohle hergestellte Stäbchen zwischen den beiden aus gleichem Material gefertigten Klötzchen ungemein genau eingestellt sein muß. Wenn es nämlich zu locker sitzt, so kommen allerlei, die übermittelten Laute verwirrende Nebengeräusche zum Vorschein; ist das Stäbchen hingegen zu fest eingespannt, so findet eine Fortpflanzung der Laute entweder gar nicht, oder nur in unvollkommener Weise statt. Herr Postrath Menck in Straßburg im Elsaß hat diesem Uebelstande neuerdings mit Erfolg dadurch abzuhelfen gewußt, daß er, anstatt eines Stäbchens, deren mehrere an einem und demselben Apparate in entsprechenden Abständen anbrachte und zur Lagerung jedes einzelnen Stäbchens zwei besondere Klötzchen verwendete. Mit einem derart konstruirten Mikrophon sind recht befriedigende Ergebnisse erzielt worden. Selbst Töne, welche für das menschliche Ohr sonst absolut unvernehmbar sind, konnten vermittels des gleichzeitig in den Stromkreis eingeschalteten Fernsprechers gehört werden. Beispielsweise war die leiseste Berührung des Apparates mit dem Fingernagel, mit einem kleinen Pinsel, ja sogar mit der Spitze eines Roßhaares, deutlich vernehmbar. Das Ticken einer mit dem Mikrophon in Berührung gebrachten Taschenuhr wurde durch den Fernsprecher in bedeutender Verstärkung wiedergegeben.

Bei der überaus großen, fast unglaublich erscheinenden Empfindlichkeit des Mikrophons kann es kaum zweifelhaft sein, daß diese geniale Erfindung im Dienste der Wissenschaft noch eine hochwichtige Rolle spielen wird. Namentlich dürfte dieselbe für medizinische Zwecke von der weittragendsten Bedeutung sein. Sind doch bereits von Seiten einzelner Aerzte äußerst erfolgreiche Versuche gemacht worden, das Mikrophon an Stelle des Stethoskops bei Erkrankungen innerer Organe, insbesondere bei Herz- und Lungenaffektionen, zur Auskultation zu benutzen; die hierbei zu Tage getretenen Wahrnehmungen sollen alle Erwartungen übertroffen haben. Wenn wir ferner den in amerikanischen und englischen Zeitschriften enthaltenen Nachrichten Glauben schenken dürfen, ist es Professor Hughes sogar gelungen, vollständig tauben Personen, deren Kopf er in der Gegend der Schläfe in den Stromkreis einschaltete, durch das Mikrophon die leisesten Geräusche zu Gehör zu bringen. Es wäre hiermit ein Erfolg errungen, dessen Werth sich selbstredend jeglicher Berechnung entzieht.

Schließlich sei hier noch erwähnt, daß einer im Telegraphic Journal enthaltenen Notiz zufolge Professor Hughes das Mikrophon, unter Anwendung von

einigen kleinen Modifikationen, neuerdings auch als Empfangsapparat — also an Stelle des Telephons — benutzt und mittels desselben befriedigende Verständigung erzielt haben will.

---

66. Die Berliner Ausstellung für die gesammte Papierindustrie.

In dem schon mehrmals zu ähnlichen Zwecken benutzten Exerzierhause des 2. Garde-Regiments z. F. in Berlin ist seit einiger Zeit eine internationale Ausstellung eröffnet, welche nicht nur das Interesse der Fachmänner erregt, sondern auch die weiteren Kreise aller Gebildeten anzieht. Auf einem in verhältnißmäßig kurzer Zeit zu durchwandernden Raume übersichtlich zusammengestellt, bietet sich dem Beschauer ein vollständiges Bild der Erzeugung und verschiedenartigen Verwendung eines der unentbehrlichsten Gegenstände unseres Verkehrs- und Kulturlebens. Vom Schreib- und Zeichenpapier angefangen bis zu den Papierkleidern und dem amerikanischen Papierwohnhause fehlt in dieser Ausstellung kein nothwendiges Glied anschaulicher Belehrung über die Gewinnung, die Verarbeitung und die Verwendbarkeit des allbekannten Stoffes.

Die erste Abtheilung umfaßt die Rohstoffe. Eine kennzeichnende Erscheinung, über welche allerdings der Fachmann anders denken mag, als der Laie, ist es, daß die Rohstoffe der guten alten Zeit: Lumpen oder Hadern, nur zweimal; Holz, Stroh, Espartogras u. dgl. dagegen einige zwanzigmal vertreten sind. Freilich erklärt sich diese Erscheinung zum Theil daraus, daß die Papierfabrikation sich mehr und mehr in der unabweisbaren Nothwendigkeit befindet, nach geeigneten Ersatzstoffen zu suchen.

So lange der Bedarf an Papier noch ein so geringer war, daß man den erforderlichen Faserstoff aus den sonst beinahe werthlosen Abfällen von Zeuggeweben gewinnen konnte, beschränkte man sich fast ausschließlich auf die Verwendung von Lumpen zur Papierbereitung. Da aber der Papierverbrauch, namentlich in den letzten fünfzig Jahren, in einem viel größeren Verhältniß gestiegen ist, als die Gewinnung jener Zeugabfälle, so wendete man sich nothgedrungen immer mehr der Auffindung und Verarbeitung neuer Faserstoffe zu. Gegenwärtig geschieht dies schon in einem solchen Umfange, daß die gewöhnlichen Papiere, auf deren Haltbarkeit ein besonderer Werth nicht gelegt wird, namentlich aber die großen Massen von Zeitungspapieren hauptsächlich aus Ersatzstoffen bestehen.

Von hervorragender Bedeutung ist hierfür das Holz, hauptsächlich das der Fichte, Lärche und Espe. Das gewöhnlichste Verfahren zur Gewinnung des Holzzellstoffes besteht darin, daß große von der Rinde befreite Holzstücke gegen die Cylinderfläche eines etwa 200 Umdrehungen in der Minute machenden Sandsteines gepreßt werden, während ein steter Wasserstrom die abgelösten Fasern abspült. Durch Sieben und Pressen werden letztere sodann von dem Wasserzusatz befreit.

Ungleich besser zur Papierherstellung als dieser geschliffene und kurze Holzstoff ist die sogenannte Cellulose. Sie wird dadurch gewonnen, daß das Holz zuerst in Späne zerschnitten und dann unter starkem Dampfdruck in kaustischen Laugen behandelt wird. Aus letzterem wird sodann das Soda wiedergewonnen. Dieser Holzstoff, der anfänglich durch die Lauge eine stark braune Färbung annimmt, läßt

sich vollständig bleichen, was bei dem geschliffenen Holzstoffe nicht der Fall ist; zugleich behält das Holz seine Faserkraft und kann zu besseren Papieren mit verwendet werden.

Cellulose in ungebleichtem Zustande enthält die Ausstellung namentlich aus Schweden und Finnland, welche Länder bei dem dortigen Holzreichthum die preiswerthesten Stoffe liefern sollen.

Sehr lehrreich ist die von der Firma Max Dresel in Dalbke bei Bielefeld ausgestellte Gruppe von Cellulose. In einem runden Aufbau sieht man oben im Kreise die verschiedenen zur Gewinnung des Cellulosestoffes verwendeten Hölzer, darunter die gekochten Späne, dann die braune Faser, darauf die gebleichte Cellulose, die gefärbte Cellulose und die verschiedenartigsten aus dem genannten Stoffe hergestellten Papiersorten. Eine ähnlich übersichtliche Zusammenstellung liefert die Papier- und Cellulosefabrik von Bernh. Behrend in Cöslin, welche das Holz zu ihren Erzeugnissen aus den Varziner Forsten bezieht.

Besondere Erwähnung verdient an dieser Stelle ein Papierstoff, der die Mitte zwischen Cellulose und geschliffenem Holze hält. Es ist dies zwar ebenfalls geschliffener Holzstoff, aber aus Holz, welches vorher in Dampf erweicht worden ist und dadurch eine wesentlich längere Faser behält. Aus diesem Material bestehen die von der Reichs-Postverwaltung ausgegebenen Postkarten und Postanweisungsformulare.

Nach dem Holz nimmt unter den Ersatzstoffen zur Papierbereitung der Strohstoff eine Hauptstelle ein, welcher in nassem und trockenem Zustand, gebleicht und ungebleicht, ausgestellt ist. Nicht minder ist die Verwendbarkeit von Bast, Espartogras und Jute*) veranschaulicht.

Der Gruppe der Rohstoffe schließt sich die, buchstäblich bunteste, Ausstellungsabtheilung der Chemikalien und Farben an, die durch fünfzig Aussteller vertreten ist. In zum Theil malerischer Anordnung sind Krystallgruppen, blendende Anilinfarben, Gelatin und Leim, Soda, Chlorkalk und unzählige andere Bedarfsartikel aus dem Gebiete der Chemie zusammengestellt und geben ein Bild, wie vielerlei gebraucht wird, um Papier herzustellen und demselben ein glattes, gefälliges Ansehen zu geben.

Interessant ist hierbei, wie die haushälterische Technik den Rohstoff zu seinem Hauptzwecke zu verwenden und dabei gleichzeitig für Nebendienste auszunutzen versteht. Aus der Cellulose wird, wie schon oben erwähnt, das in der Bereitungslauge enthaltene Soda wiedergewonnen. Die Lumpen, welche kostspieligere Farbestoffe enthalten, müssen sogar diese hergeben, bevor sie ihrer eigentlichen Bestimmung zugeführt werden. So sieht man unter anderen Farben reines Indigoblau, welches aus blauen Lumpen gewonnen ist. Diese verhältnißmäßig hoch im Preise stehende Farbe wird nicht bei der Papierherstellung benutzt, sondern findet in der Zeugfärberei lohnendere Verwendung. Lumpen mit gewöhnlicheren Farben werden vor der Aufarbeitung sortirt und dienen ohne weitere chemische Behandlung des in ihnen enthaltenen Farbstoffes zur Färbung der Papiermasse.

Die zweite Hauptabtheilung enthält die Maschinen und Werkzeuge zur Darstellung von Papier und Pappe und zur Verarbeitung für verschiedene Zwecke. Sie ist von beinahe anderthalbhundert Ausstellern beschickt.

Von den in Betrieb gesetzten Maschinen verdient besonders das Hauptgeräth der Papierbereitung, der sogenannte Holländer, die Aufmerksamkeit des Besuchers.

---

*) Ueber die Gewinnung der Jute vergl. P. u. T. A. Jahrg. 1876 S. 437.



Diese Vorrichtung besteht in der Hauptsache aus einem Troge mit einer auf kropfförmiger Erhöhung aufrecht stehenden Reihe von Messern und einer darüber hin sich bewegenden, ebenfalls mit Messern versehenen Walze. Mittels dieser Maschine werden die Hadern zur Herstellung von ungebleichten, z. B. Packpapieren, sogleich zu sogenanntem Ganzstoff, d. h. der vollständig brauchbaren Papiermasse, verarbeitet. Um feinere Sorten herzustellen, muß man die Lumpen zuerst in Halbstoff umwandeln, dann bleichen und später zu Ganzstoff mahlen. Dabei werden sämmtliche Verrichtungen: Mahlen, Waschen, Bleichen, Färben und Leimen nach einander in drei oder mehreren Maschinen der beschriebenen Konstruktion ausgeführt.

Dem eben angeführten Geräth reihen sich die anderen Maschinen und Werkzeuge zum Vertheilen und Verdünnen der Papiermasse, Pressen, Leimen und Trocknen des Papiers an. Eine gleichfalls beständig in Betrieb befindliche Maschine zeigt das Trocknen von Pappbogen. In großen Kästen von Gitterwerk, welche ähnlich wie Windmühlenflügel im Kreise sich rasch herumdrehen, wird in kurzer Zeit das Austrocknen vieler hunderte von Pappbogen auf einmal bewirkt.

Eine italienische Firma hat eine Vorrichtung ausgestellt, mit welcher die Papierbahn, während sie sich noch auf dem Metalltuch des Siebtisches befindet, in genau gleich große Bogen zertheilt wird.

Auf einer Papierfärbemaschine wird ein endloser Papierstreifen von Bogenbreite über farbehaltige Walzen hingeführt und hierauf von einem selbstthätigen Trockenapparat in langen Falten aufgehängt.

Zahlreich vertreten sind die Papierbeschneidemaschinen jeder Art.

Eine für den Fußbetrieb eingerichtete Maschine zur Herstellung von Briefumschlägen macht es möglich, mit einem einzigen Druck einen Briefumschlag zurechtzuschneiden, zu falzen, zu gummiren und zum Gebrauch fertig zusammenzukleben. Eine ähnliche mit Dampf betriebene Maschine bewirkt Schlag um Schlag die Herstellung geklebter Düten. Zu erwähnen wären ferner die zahlreichen Maschinen zur Herstellung von Pappschachteln, Papierkragen, zur Erzeugung von lithographischen und Oelfarbendruckbildern, sodann die Stanz-, Liniir-, Präge- und Grundirmaschinen nebst den, mehr in das Gebiet der allgemeinen Maschinenbautechnik einschlagenden Hülfsmaschinen: Motoren, Pumpen, Ventilatoren u. dgl. m.

In der dritten Abtheilung sind die verschiedenen Papiere und aus Papierstoff erzeugten Gegenstände ausgestellt. In dieser Abtheilung findet sich jede Art, vom reinen Büttenpapier bis zum geringsten Ersatzfabrikat, vertreten.

Eine württembergische Fabrik, zum Bruderhaus bei Urach, stellt Brief- und Schreibpapier aus, das nach alter Methode fast ausschließlich aus Lumpen hergestellt ist. Aehnliches Erzeugniß führt die Bütten-Papierfabrik von Oscar Andrae in Dassel vor, darunter eine besonders sorgfältig bearbeitete Sorte von Schreibpapier, welche nur im Winter angefertigt wird, da der Papierstoff gefrieren muß.

Unser Fachinteresse erweckt eine Rolle Morsepapier aus der Fabrik von Behrend in Cöslin. Der Streifen legt sich in so spiegelglatter Schnittfläche um den Holzkern, daß der Nichtfachmann eine feste geschliffene Papierscheibe vor sich zu haben vermeint.

Mehrere in Eisenreifen verpackte Rollen von ungeheurem Durchmesser führen den Beweis vollendeter Technik vor Augen, welche die Druckarbeit der Schnellpressen in einem gleichmäßigen ununterbrochenen Strom von Arbeitsleistung ermöglicht. Eine dieser auf der Ausstellung befindlichen Rollen Rotations-Druckpapier für Zei-

tungen enthält eine zwei Meter breite Druckbahn, welche nach Angabe der Hersteller eine Länge von 17 200 Metern hat.

Um die Haltbarkeit des aus Cellulose hergestellten Papiers zu beweisen, ist einem aus diesem Stoffe hergestellten Bogen Papier, der über zwei hölzerne Rollen läuft, ein Gewicht von 300 kg angehängt. Unzählige Sorten von Pappen veranschaulichen die Verwendbarkeit aller möglichen Ersatzstoffe bis herab zum Torf, den eine Fabrik in Leer in wohlansehnliche Pappbogen umzuwandeln versteht. Eine andere Fabrik zeigt wiederum, daß die gewöhnlichste Holzpappe bis zum glatten Zeichenkarton verfeinert werden kann.

Den Erzeugnissen einer der ältesten deutschen Papierfabriken, der im Jahre 1592 begründeten Papierfabrik zu Raths-Damnitz, liegt eine gedruckte Statistik bei, welche nicht uninteressante Aufschlüsse über die zur Herstellung eines guten Schreibpapiers erforderlichen Mengen von Rohstoff und deren Verhältniß zu einander giebt. Hiernach verwendet die bezeichnete Fabrik zu einem jährlichen Erzeugniß von 75 000 Ries Schreibpapier 400 000 kg Hadern, 100 000 kg Holz- und Strohstoff, 17 500 kg Chlorkalk, 20 000 kg Kartoffelstärke, 20 000 kg Säuren, 15 000 kg Alaun, 17 500 kg Harze, 100 000 kg Mineralweiß, 2500 kg Farben.

Die gebräuchlichste Verwendung des Papiers zu industriellen Zwecken zeigt diejenige Gruppe, welche die verschiedenen Arten von Buntpapier, gestrichen und gepreßt, enthält. Diese Erzeugnisse stammen zumeist aus dem Königreich Sachsen und aus Süddeutschland. Bunt gedruckte Tapeten in zum Theil künstlerisch geschmackvollen Mustern sind aus verschiedenen Gegenden Deutschlands eingesandt. Die Anwendung des Papiers zu Gardinen, die wir von den Japanesen gelernt haben, ferner zu Mundtüchern und Damenkleidern, ist durch mannigfache Erzeugnisse dieser Art vertreten.

Die ausgestellten Eimer, Fässer uud Badewannen aus Papiermasse kommen an Festigkeit Metallgeräthen vollkommen gleich. Ein besonderer Vorzug, das geringe Gewicht dieser Erzeugnisse, hat den Fabrikanten A. J. Heilemann in Gebhardsdorf veranlaßt, Papiergefäße für Postsendungen anzufertigen, die an Festigkeit und Leichtigkeit gewöhnliche Holzkisten weit übertreffen. Um die Unverbrennbarkeit dieser auch zu Pulverfässern verwendeten Masse zu beweisen, ist aus derselben sogar ein Stubenofen hergestellt, der mit Holzkohle geheizt werden kann.

Der Ofen ist in dem amerikanischen Papierhause ausgestellt. Dach und Wände dieses Baues sind mit Papierpappe verkleidet, selbst als Zwischenlage zwischen den zum Hauptmauerwerk verwendeten Steinen dient Papiermasse. Das den Innenraum des Hauses bildende Gemach enthält fast keinen Bau- oder Ausstattungsgegenstand, der nicht aus Papiermasse geformt wäre. Tapeten und Fußbodenbekleidung, Deckenverzierungen, Fensterrahmen, Vorhänge, Stubenthüren, ein kunstvoll gearbeiteter Kronleuchter, der bereits erwähnte Stubenofen, Büsten und Bilderrahmen, Blumentisch und künstliche Blumen — Alles verdankt sein Dasein dem Stoffe, welchem die Ausstellung gewidmet ist.

Dieses »amerikanische« Wohnhaus, das jenseits des Oceans schon seit längerer Zeit in der Praxis Anwendung findet, erklärt neben der sonstigen Vorliebe des erfinderischen Amerikaners für neue Versuche auf dem Gebiete der Papierindustrie eine auffallende statistische Erscheinung, welcher der Besucher der Berliner internationalen Papierausstellung gleich beim Eintritt in den Ausstellungsraum begegnet.

Eine Pyramide aus kubischen Pappklötzen veranschaulicht die in den hervorragenderen Kulturstaaten der Welt jährlich erzeugte Papiermenge. Die Basis bilden die Vereinigten Staaten von Amerika, auf welche nach den auf der Stirnseite des Blockes angegebenen Zahlen eine jährliche Papiererzeugung von 535 Mill. Kilogr. oder 14,0 kg auf den Kopf der Bevölkerung entfällt. Dann folgt

Deutschland	mit	244	Mill.	Kilogr.	oder	6,0	kg	auf	den	Kopf,
Großbritannien	»	168	»	»	»	5,0	»	»	»	»
Frankreich.............	»	135	»	»	»	3,6	»	»	»	»
Oesterreich-Ungarn.....	»	92	»	»	»	2,5	»	»	»	»
Rußland	»	67	»	»	»	0,9	»	»	»	»
Italien	»	38	»	»	»	1,4	»	»	»	»
Belgien	»	27	»	»	»	5,1	»	»	»	»
Schweiz	»	17	»	»	»	6,3	»	»	»	»
Skandinavien.........	»	3	»	»	»	5,0	»	»	»	»

Wenn man den bekannten Ausspruch des berühmten Chemikers v. Liebig, daß der Verbrauch an Seife den Kulturgrad eines Volkes anzeige, auf den der Bildung scheinbar noch näher liegenden Papierverbrauch anwenden wollte, so hätten sich nach jener statistischen Schätzung die Bewohner der Vereinigten Staaten von Amerika allerdings eines großen Kulturvorsprungs zu rühmen. Ein erheblicher Theil der angeführten Papiermasse wird indessen, wie das in der Ausstellung vorgeführte Wohnhaus, die papiernen Eisenbahnräder und ähnliche Erzeugnisse mehr beweisen, auf eine Verwendungsart jener Masse zu rechnen sein, die mit den geistigen und Bildungsbeziehungen des Papiers wenig gemein hat.

Viel wünschenswerther wäre deshalb eine zuverlässige statistische Ermittelung darüber gewesen, wie viel in den einzelnen Staaten der Verbrauch an eigentlichem Papier, also vornehmlich Schreib-, Druck- und Schreibpapier beträgt.

Vielleicht erfüllt die nächste internationale Papierausstellung diesen Wunsch!

---

67. Die elektrische Beleuchtung in Paris.*)

Seit zwei Jahren bringt das elektrische Licht, dessen Anwendung bis dahin auf Leuchtthürme und Schiffswerften beschränkt war, in die Werkstätten, Fabrikräume, Bahnhofsgebäude ꝛc. vor. Unaufhaltsam bricht es sich weiter Bahn; wir finden es in großen Pariser Verkaufshallen; die Plätze und die Straßen von Paris, namentlich die place de la Concorde, die Avenue de l'Opéra u. A. m. strahlen allabendlich im Glanze dieses neuen Lichts. Welch ein Riesenfortschritt seit dem Jahre 1817, wo der Engländer Winsor die Gasbeleuchtung bei uns zum ersten Male anwandte! Trotz der mannigfachsten Einwendungen und des lebhaften Widerstandes von vielen Seiten mußte damals die kleine dunstige Oellampe dem Gaslicht den Platz räumen. Heute schon wird das Gas wieder durch die elektrische Kerze verdrängt. So schreitet die Menschheit unaufhaltsam vorwärts; nach dem elektrischen Lichte bleibt nur noch übrig, die Sonne selbst bei Tag und Nacht als Lichtspenderin zu benutzen. In der That hat ein phantasiereicher Erfinder hieran bereits gedacht und geradezu vorge-

*) Nach einem Aufsatze im Journal des Débats.

schlagen, die Sonne nicht untergehen zu lassen. Das Verfahren ist von einer Einfachheit, welche die Kritik herausfordert. Es ist dabei nur nöthig, auf demselben Breitengrade in passenden Abständen von einander ungeheuere Reflektoren anzubringen. Verschwindet die Sonne am Horizonte, so senden uns dann die Spiegel ihre Strahlen nach einander und wir behalten so ihr Licht beständig über uns. Der Gedanke entbehrt nicht der Eigenthümlichkeit; leider ist dies aber seine beste Eigenschaft. Ueberlassen wir ihn deshalb der stillen Fortentwickelung!

Auch ohne Sonne gestattet das elektrische Licht schon jetzt in den finstersten Nächten eine Beleuchtung von unvergleichlicher Pracht zu erzielen.

Jede Erfindung muß naturgemäß eine Reihe von Entwickelungen durchmachen, bevor sie zu gewerblicher Anwendung gelangen kann. Auch die elektrische Beleuchtung hat warten müssen, bis ihre Stunde gekommen. Seit 1813, seit den Anfangsversuchen Humphry Davy's, sind mehr als 60 jährige unausgesetzte Anstrengungen erforderlich gewesen, um das Ziel erreichen zu lassen.

Davy nahm eines Tages zwei Kohlenstücke, die vorn bleistiftartig angespitzt waren und brachte dieselben mit den Polen einer sehr kräftigen Batterie in Verbindung. Alsbald sah er die Kohle glühen. Entfernte er die Kohlenspitzen ein wenig von einander, so entstand zwischen denselben ein etwas gewölbter Lichtstrahl von blendender Helle: der Volta'sche Bogen. Dies ist der Anfang zu der heutigen Beleuchtung.

Der elektrische Strom bewirkt beim Uebergange von der einen auf die andere Spitze eine förmliche Stoffübertragung. Während nämlich die eine der Spitzen beständig abnimmt, vergrößert sich das Volumen der anderen in demselben Maße. Außerdem verbrennen beide Kohlenstücke allmählich, denn die Hitze, welche bei dem Vorgange erzeugt wird, ist so außerordentlich, daß selbst Platina wie Butter schmilzt. Da also die Kohle aufgebraucht wird und der Glanz des Lichtes davon abhängt, daß die Entfernung zwischen den Spitzen konstant bleibt, so müssen die Kohlenstücke, um ein gleichmäßiges Licht zu erzeugen, einander beständig genähert werden. Im Jahre 1848 übertrugen Leon Foucault in Frankreich und Starte und Petri in England diese bis dahin von der menschlichen Hand bewirkte Thätigkeit einem mechanischen Automotor. Sie erfanden die Regulatoren, deren Einrichtung seitdem vielfach geändert worden ist. Die Erfindung derselben bezeichnet den ersten wirklichen Fortschritt. Das Prinzip der Apparate ist äußerst einfach; der elektrische Strom selbst wird zum Ausgleichen des Zwischenraumes zwischen den Kohlenspitzen benutzt. Ein Uhrwerk ist bestrebt, die beiden Kohlenspitzen einander beständig zu nähern. Die Räder desselben werden jedoch durch einen Elektromagneten in ihrer Bewegung gehemmt. In dem Maße nun, wie die Kohle verbraucht wird, vergrößert sich der Raum zwischen den Spitzen; dadurch verliert wieder der elektrische Strom an Stärke; der Elektromagnet zieht darum weniger kräftig an, wodurch das Uhrwerk ausgelöst wird und die Spitzen einander genähert werden. Ist die Entfernung normal, so tritt genügend starker Strom in die Umwindungen des Elektromagneten und das Räderwerk wird wieder gehemmt u. s. w.

Ein weiterer Fortschritt bestand darin, daß die gewöhnliche Kohle durch die bedeutend besser leitende und festere Gasretortenkohle ersetzt wurde.

Der dritte und hauptsächlichste Fortschritt aber, welcher den praktischen Erfolg sicher gestellt hat, besteht darin, daß die Batterie-Elektrizität durch mechanische Elektrizitätsquellen, magnetoelektrische Maschinen ersetzt worden ist. So lange

Batterien angewandt wurden, konnte das elektrische Licht nicht aus dem Versuchszimmer heraustreten. Um den Regulator zu betreiben, waren mindestens 60 Elemente erforderlich, d. h. 60 große Glasgefäße mit Säuren und zerfressenden Dämpfen! Die Ausgabe stellte sich hierbei unter sonst gleichen Verhältnissen auf das Vierfache der Kosten bei Anwendung von Gaslicht.

Die erste für praktische Zwecke verwendbare elektromagnetische Maschine wurde von Nollet erfunden und von van Malderen verbessert; seitdem haben Gramme und Lontin in Frankreich bedeutend leistungsfähigere Apparate gebaut. In England und Deutschland haben Ladd, Wild und namentlich Holmes und Siemens vorzügliche Systeme konstruirt. Die vergleichenden Versuche, welche jetzt auch im Auslande angestellt werden, scheinen der Gramme'schen Maschine für größere, der Siemens'schen für mäßigere Leistungen den Vorzug zu geben.

Mittels einer solchen Gramme'schen oder Siemens'schen Maschine, die auf einem Spieltische Platz findet, können ungeheure Elektrizitätsmengen erzeugt werden.

Nichts lag also näher, als die Erfindung für Zwecke der elektrischen Beleuchtung auszunützen. In den Fabriken brauchte man jetzt nur einen geringen Theil der Triebkraft der Werkmaschinen abzuzweigen, um die zur elektrischen Beleuchtung erforderliche Kraftquelle zu betreiben. In Paris, Rouen, Lille, Mülhausen, London, Birmingham, sowie an vielen Orten in Belgien und Deutschland greift man daher auch in einer großen Anzahl von Fabriken mit entschiedenem Vortheil zur elektrischen Beleuchtung. Einer oder mehrere Regulatoren, welche in passender Höhe angebracht werden, vertheilen das Licht und werfen es durch Spiegelung auf die Arbeitsplätze und Arbeiter.

Ein großer Schritt blieb noch immer zu thun. Das elektrische Licht hat nämlich den Nachtheil, daß es zu hell ist. Der Volta'sche Bogen stellt in einer einzigen Flamme die Leuchtkraft von mehreren hundert Carcelflammen dar; eine solche Lichtstärke blendet. Fizeau hat gefunden, daß das elektrische Licht, in seiner photographischen Wirkung mit dem Sonnenlicht verglichen, zu demselben im Verhältniß von 38:160 steht. Der Leuchtthurm-Ingenieur Allard seinerseits hat festgestellt, daß das elekrische Licht mindestens eine Lichtstärke gleich der von 600 Carcelflammen darstellt. Es giebt Maschinen, welche ein 1850 Flammen entsprechendes Licht erzeugen. Um eine gleiche Lichtstärke mittels der Carcel'schen Lampe zu erzeugen, müßte man in einer Stunde eine Tonne Oel von 78 Kilogramm Gewicht, oder den Inhalt eines Gasballons von 9 Meter Durchmesser verbrennen.

Wird eine so große Lichtstärke auf einen Punkt vereinigt, so wird das Auge nicht allein geblendet, sondern sogar leicht dauernd nachtheilig berührt. Einer der berühmtesten Physiker an der Brüsseler Akademie, Plateau, hat das Gesicht vollständig verloren, weil er zu lange in elektrisches Licht gesehen hatte.

Der Gedanke liegt nahe, den leuchtenden Brennpunkt zu theilen, viele kleinere Lichtpunkte daraus zu machen und diese von dem Sammelpunkte zu trennen und nach Belieben in den Ecken, an den Wänden gleich Lichtern und Gasarmen zu befestigen.

Jedes dieser Flämmchen würde nur einen Bruchtheil der Volta'schen Sonne darstellen, sein entsprechend verringerter Glanz würde das Auge nicht mehr so empfindlich treffen. Das Licht könnte auch gleichmäßiger vertheilt und die Beleuch-

tung zweckmäßiger eingerichtet werden. Für die Anwendung des elektrischen Lichtes zur öffentlichen Beleuchtung ist diese Theilung des einen Brennpunktes unerläßlich. In einer großen Fabrik oder Werkstatt, wo die Lichtquelle in einer bestimmten Höhe angebracht werden kann, werden die Arbeiter oder Beamten durch das grelle Licht weniger belästigt, da sie es nicht direkt in das Auge zu fassen brauchen. In einem Konzert- oder Theatersaal hingegen, wo das Auge unwillkürlich sich dem Lichtausgangspunkte zuwendet, wäre es undenkbar, eine elektrische Lampe von 1000, 500 oder auch nur 100 Carcelflammen anzuwenden.

Das Problem der Theilung der elektrischen Lichtquelle hat den Scharfsinn der Elektrotechniker viel beschäftigt. Ein hervorragender Physiker, Le Rout, Repetitor an der polytechnischen Schule, hat eine sinnige Vorrichtung gefunden, welche gestattet, bei einer Elektrizitätsquelle mehrere Regulatoren anzubringen. Anstatt eines einzigen Lichtbogens von 500 Carcelflammen erhält man nun deren mehrere; jeder einzelne ist natürlich entsprechend weniger intensiv. In dieser Weise ist es möglich geworden, die Lichtwirkung jeder Lampe auf 75 Flammen zu beschränken. Ein russischer Physiker, Ladyguine, hat eine andere sinnreiche Lösung gegeben. Er vertheilt den elektrischen Strom auf eine Reihe kleiner Kohlenspitzen von einigen Millimetern Größe und Durchmesser; die Kohlenspitzen erhitzen sich sämmtlich und glühen, so daß sie zusammen ein sehr konstantes und schönes Licht geben. Die einzelnen Spitzen bilden dann in ihrer Gesammtheit gewissermaßen einen Kandelaber. Leider wurden die kleinen Spitzen sehr bald aufgebraucht.

Neuerdings hat ein früherer russischer Offizier, Jablochkoff, eine so einfache Einrichtung angegeben, daß man sich fragte, wie es möglich sei, nicht früher darauf gekommen zu sein. Bei dem älteren, vorhin beschriebenen System, kam es oft vor, daß die Regulatoren die Kohlenspitzen einander ruckweise näherten, was eine ebenso plötzliche Veränderung in der Lichtwirkung hervorbrachte und unter Umständen sehr lästig wirkte. Der Regulator ist überhaupt ein mehr oder weniger empfindlicher und vielfachen Störungen ausgesetzter Theil des ganzen Apparates. Jablochkoff giebt ihn daher ganz auf; mit ihm fällt die ganze Komplikation des Mechanismus fort. Jablochkoff bringt parallel neben einander zwei Kohlenstangen an, verbindet dieselben durch einen Gipsüberzug und läßt nun den Lichtbogen an den freien Spitzen der Kohle entstehen. Beide Enden werden gleichzeitig verbraucht. Die entstehende Hitze verflüchtigt den Gipsüberzug, genau so wie der brennende Docht einer Kerze das Stearin schmilzt und verzehrt; die elektrische Kerze brennt bis auf den letzten Rest; es ist nichts weiter nöthig, als eine Stützvorrichtung, um sie senkrecht zu halten.

Als Jablochkoff seine Idee bekannt gab und die Erfindung zum ersten Male in der Werkstätte von Breguet versuchte, sprachen wir uns mit großer Zurückhaltung darüber aus. Damals waren die Kohlenstücke in Kanäle von Kiesol oder Glas gesteckt. Wir behaupteten, daß die verwendeten Materialien schwer chemisch rein zu haben seien und daß daher beständige Schwankungen in der Lichtwirkung eintreten würden. Unsere Voraussagungen haben sich erfüllt. Seitdem hat Jablochkoff die Zusammensetzung der Kerze erheblich geändert. Die zur Anwendung kommende Kohle ist sehr rein und von Carré besonders aus Zuckerkohle bereitet. Die Umhüllung derselben besteht nur noch aus einer Kittschicht. Der Lichtbogen hat jetzt ein sehr angenehmes Licht von absoluter Gleichmäßigkeit; mit einer einzigen magnetoelektrischen Maschine Gramme'scher Konstruktion können in einem Schließungskreise

bis zu 37 Kerzen von je 50 Carcelflammen entzündet und betrieben werden; gewiß ein höchst wichtiges Ergebniß! Jablochkoff ging aber noch weiter. Er fertigte sehr große Kondensatoren aus Zinnfolie mit dazwischen gelegten Blättern aus Seidenzeug und brachte die beiden Belegungen derselben mit den Polen einer magnetoelektrischen Maschine in Verbindung. Mit Hülfe dieser Vorrichtung, deren Wirkungsweise noch nicht erklärt ist, vermag derselbe elektrische Strom, welcher vordem 4 Kerzen zu je 50 Carcelflammen speiste, nach dem Austritt aus dem Kondensator 8 Kerzen, jede von etwas mehr als 25 Flammen Lichtwirkung zu unterhalten. Durch dieses Mittel ist also nicht allein die Zahl der Lichter, sondern auch die Gesammtlichtwirkung vermehrt worden. Es ist also gelungen, das elektrische Licht in einzelne Brennpunkte von je 25 Flammen Stärke zu zerlegen. Neuerdings theilt es Jablochkoff sogar noch weiter, indem er, nach dem Vorgange seines Freundes Ladyguine, den Strom in dünne Kaolinplatten treten läßt, welche dadurch glühend werden und ein sehr angenehmes Licht erzeugen. In dem Laboratorium in der Avenue de Villiers sieht man solche Lampen mit Kaolindocht; das Licht derselben ist sehr milde und durchaus konstant. Man braucht nur an einem Knopfe zu drücken, um die Lichtstärke zu vergrößern oder abzuschwächen.

Das elektrische Licht ist von außerordentlicher Weiße. Indem man der Kohle oder dem Gips Kalk oder Strontian beimengt, kann man dem Lichte eine röthliche Färbung geben. Für viele Fälle der Anwendung ist auch eine Lichtstärke von 50 Carcelflammen noch lästig; man hilft sich alsdann, indem man die Kerze in eine opalesirende Glocke stellt, wodurch andererseits allerdings ein Lichtverlust herbeigeführt wird. Durch die Glocke verbreitet sich nunmehr ein dem Mondlicht ähnlicher Glanz; nur ist er stärker als das Mondlicht, da das künstliche Gestirn nur einige Schritte von uns entfernt ist.

Das elektrische Licht ist das einzige, welches mit dem Sonnenlicht verglichen werden kann; es ist vollständig, d. h. es enthält die ganze Reihe der Farben, deren Vereinigung auf das Auge den Eindruck des Weißen hervorbringt. Die übrigen Lichtarten verhalten sich anders; das Gas- oder Lampenlicht z. B. ist unvollständig, weil in beiden die rothe, orange und gelbe Farbe vorwaltet, dagegen wenig Grün, fast gar kein Blau und kein Violett darin enthalten ist. Daher wird auch unser Auge bei diesem Licht getäuscht; bei Gaslicht können wir gewisse Farben nicht erkennen, während dies bei elektrischem Lichte vollkommen möglich ist. Dagegen enthält das elektrische Licht mehr Blau und Violett als das Sonnenlicht. Dieses Plus der bezeichneten Farben rührt jedoch lediglich von der Verflüchtigung der Kohle her. Die verblassende Wirkung, welche das elektrische Licht äußert, ist diesem Umstande zuzuschreiben. Fängt man jedoch die blauen oder violetten Streifen des elektrischen Spektrums auf oder filtrirt man sie durch eine Lösung von Chininsulphat 2c., so kann dem Uebelstande in Etwas abgeholfen werden.

Die mit Glocken versehenen Kerzen geben, wie gesagt, ein Licht, welches dem Mondlicht vergleichbar, jedoch stärker, wie dieses ist. Auf Entfernungen über 20 Meter nimmt die Lichtwirkung merklich ab; um eine vollkommene Beleuchtung zu erhalten, sollten daher die Kerzen nicht über 50 Meter von einander entfernt sein.

Wesentlich für die Beurtheilung des Werthes des elektrischen Lichtes zu praktischen Verwendungen ist die Thatsache, daß dasselbe keine Wärmestrahlen aussendet, somit die umgebende Luft nicht erwärmt. Aus diesem Grunde bietet dasselbe in abgeschlossenen Räumen vor dem Gaslichte entschiedenen Vortheil.

Die Herstellungskosten des elektrischen Lichtes genau anzugeben, ist nicht leicht, da dieselben von einer großen Anzahl von Faktoren und namentlich von der Menge des durch einen Apparat erzeugten Lichtes abhängen. Je mehr Licht erzeugt wird, desto billiger stellt sich dasselbe. So erfordert z. B. eine Lichtquelle = 1860 Carcelflammen eine Betriebskraft = 7 Pferde, was rechnungsmäßig für 100 Flammen 0,4 Pferdekraft ausmachen würde. In Wirklichkeit braucht man jedoch zu 100 Carcelflammen 1,5 Pferdekraft. Die Kosten stehen also in einem ganz anderen Verhältniß, wie der Theorie nach. Im Mittel kann man wohl 1 Pferdekraft auf 100 Flammen annehmen; die elektrische Beleuchtung kann demnach füglich als billig bezeichnet werden, und sie wird noch billiger werden, wenn die Nachfrage größer werden wird. Heute ist sie entschieden noch immer Luxusgegenstand. Vernünftigerweise wird man an die in Paris stattfindenden neuen Versuche keine zu übertriebenen Hoffnungen knüpfen; die Zeit zur Beseitigung des Gaslichtes ist noch keineswegs gekommen. Im Gegentheil glauben wir, daß die Anwendung des elektrischen Lichtes immer eine beschränkte bleiben wird, und daß sie mit besonderem Vortheil nur zur Beleuchtung großer Plätze, breiter Straßen, großer Theater, Konzertsäle, Fabriken ꝛc. wird verwendet werden können.

Aber auch in dieser Beschränkung ist die Rolle, welche dasselbe schon jetzt spielt, ansehnlich. Vor 10 Jahren noch ein Gegenstand allgemeiner Neugier, erhellte dasselbe schon im Februar 1878 allabendlich eine große Anzahl von Verkaufsläden und einen der größten Plätze von Paris. Im Zeitraum von 60 Jahren ist die unscheinbare Erfindung Humphry Davy's eine der schönsten Anwendungen der Wissenschaft geworden.

II. Kleine Mittheilungen.

Verwendung des Aluminiums in der Telegraphie. Zu den Angaben auf Seite 285 der Nummer 9 des Archivs über die Verwendung des Aluminiums zu Telegraphendraht erhalten wir von Herrn Telegraphensekretär Sack in Berlin folgende ergänzende Mittheilung:

»Die Firma Siemens u. Halske in Berlin verwendet bereits seit längerer Zeit Aluminiumdraht zu den Umwindungen, jedoch nur in solchen Fällen, wo es unbedingt gefordert wird, daß bei dem niedrigstmöglichen Drahtgewicht das höchstmögliche Leitungsvermögen vorhanden ist.

Das Aluminium wird theils in reinem Zustande, theils in einer Legirung mit Silber verwendet. Das reine Aluminium zeichnet sich durch eine große Dehnbarkeit aus, wie solche ein anderes Metall nicht besitzt. Wie groß die Festigkeit dieses Metalls ist, ist mir nicht bekannt, sie scheint jedoch nur gering zu sein. Die Behandlung ist schwierig, weil es beim Glühen leicht schmilzt und sich dann zu Thonerde oxydirt; an derartigen Stellen reißt das Aluminium leicht. Als Draht läßt es sich ebenso weit ausziehen, wie Platin und Stahl; es ist aber dann bedeutend brüchiger. Dagegen sind die Silberlegirungen härter.

Das spezifische Gewicht und spezifische Leitungsvermögen der Aluminium-Silberlegirungen richten sich nach dem Grade der Legirung. Das spezifische Gewicht des reinen Aluminiums beträgt 2,56 gegen 8,80 des Kupfers; sein Leitungsvermögen

ist 31mal größer als das des Quecksilbers, während Kupfer 45mal*) besser leitet als Quecksilber. Bei gleicher Windungszahl und gleichem Widerstande wird somit der Aluminiumdraht nur ganz unerheblich stärker, die Rolle daher wohl etwas dicker, dagegen bedeutend leichter sein als die Rolle mit Kupferdraht.

Wenn wir die in Weidenbach angegebenen Zahlen zu Grunde legen, so erhalten wir die folgenden Verhältnisse für das Leitungsvermögen V und den Leitungswiderstand W:

a) Silber = 1.

	V	W
Silber	1	1
Kupfer	0,72	1,39
Aluminium	0,496	2,018
Eisen	0,144	6,95
Quecksilber	0,016	62,55

b) Kupfer = 1.

	V	W
Kupfer	1	1
Aluminium	0,689	1,451
Eisen	0,200	5,000
Quecksilber	0,022	45,000

Aus diesen Zahlen ergiebt sich, daß das Aluminium 1,45 oder nahezu 1½mal schlechter leitet als Kupfer, während es 3,44 oder nahezu 3½mal besser leitet als Eisen.

Das spezifische Gewicht des Eisens beträgt 7,84; dasselbe ist somit 3,06mal schwerer als Aluminium. Würde nun eine Eisen-Aluminiumlegirung hergestellt werden können, welche für die Anlage von Telegraphenleitungen einen genügend starken Draht lieferte, so wären für die oberirdischen Linien zwei Vortheile errungen: erstens eine größere Dauerhaftigkeit, weil das Gewicht des Drahtes bedeutend geringer ist als das des bis jetzt benutzten Eisendrahtes, zweitens ein besserer elektrischer Zustand, weil das Leitungsvermögen der Drähte erhöht worden ist. Die nicht unerheblichen Mehrausgaben für die Anlage einer Leitung von Eisen-Aluminiumdraht dürften auf die Dauer durch die genannten Vortheile einen vollkommenen Ausgleich finden.«

Postanweisungen zwischen Frankreich und Oesterreich-Ungarn. Zwischen Frankreich und Oesterreich-Ungarn ist unterm 25. Mai d. J. ein Vertrag wegen Austausches von Postanweisungen abgeschlossen worden. Nach den Bestimmungen dieses Vertrages können zwischen Frankreich nebst Algerien und Oesterreich-Ungarn Beträge bis zur Höhe von 375 Franken bz. 150 Gulden österr. Währung mittels Postanweisung zur Absendung gelangen. Die Höhe der Postanweisungsgebühr, welche halbscheidlich getheilt werden soll, hat jede Verwaltung selbstständig festzusetzen.

Briefbestellung in Großbritannien und Irland. Im vereinigten Königreiche von Großbritannien und Irland sind zur Zeit 868 Haupt-Postämter (Head Post Offices) vorhanden. Eine wochentäglich einmalige Briefbestellung findet

*) Weidenbach's Compendium der elektr. Telegr. S. 34.

an 24 dieser Orte, eine wochentäglich zweimalige Bestellung an 406 Orten, eine dreimalige an 356, eine viermalige an 76, eine fünfmalige an 5 Orten und eine siebenmalige Bestellung an einem Orte (Liverpool) statt. Mehr als 7 Mal werden die Briefe nur in einzelnen Theilen der Stadt London ausgetragen.

III. Literatur des Verkehrswesens.

In denjenigen Ländern, welche in Folge ihrer geographischen Lage zur Herstellung telegraphischer Verbindungen mit anderen Staaten oder Erdtheilen wesentlich auf die Benutzung von Kabeln angewiesen sind, hat frühzeitig nicht nur die Fabrikation dieser wichtigen Hülfsmittel der Telegraphie, sondern auch ein besonderer Zweig der telegraphischen Wissenschaft: die Prüfung der Kabel auf ihren elektrischen Zustand, Aufsuchung von Fehlern durch Messung rc., eine hohe Ausbildung erfahren.

So erklärt es sich, daß besonders in England die Meßkunde durch Gelehrte und Praktiker eine Förderung in höherem Grade erfahren hat, als dies in den übrigen Ländern der Fall gewesen ist. Die reichen Erfahrungen über den Kabelbetrieb sind zum großen Vortheil derjenigen, welche sich jetzt dem Studium der Telegraphie widmen, in die Bücher aufgenommen worden, welche eine Reihe bewährter Kräfte auf telegraphischem Gebiet über diesen Gegenstand veröffentlicht haben, z. B. Latimer Clark: An elementary treatise on electrical measurement; derselbe mit Robert Sabine: Electrical tables and formulae; James Clerk Maxwell: A treatise on electricity and magnetism; R. S. Culley: A handbook of practical telegraphy; L. Schwendler: Instructions for the electrical testing of lines and offices u. a. m.

In Deutschland waren derartige, der elektrischen Meßkunde besonders gewidmete Werke bisher noch nicht vorhanden, weil ein ausgesprochenes Bedürfniß dazu nicht vorlag. Nachdem jedoch neuerdings innerhalb des Reichsgebiets die unterirdischen Anlagen in großem Maßstabe zur Ausführung gelangt sind, hat sich hieraus die Nothwendigkeit ergeben, den Beamten der deutschen Reichs-Telegraphenverwaltung die Mittel zu bieten, um sich auf die Anforderungen vorzubereiten, welche ihnen durch die Ueberwachung der unterirdischen Leitungen erwachsen. Diesem Bedürfniß wird durch eine so eben erschienene neue Schrift*) des Geheimen Postrathes Herrn Ludewig genügt, von welchem wir bekanntlich bereits mehrere weit verbreitete und bewährte Handbücher über andere Zweige des Telegraphendienstes besitzen.

In den einleitenden Abschnitten von Ludewigs Elektrischer Meßkunde werden die elementaren Gegenstände: Berührungselektrizität, Batterien, das Ohm'sche Gesetz und seine Folgerungen kursorisch behandelt. Ein längeres Kapitel ist den galvanischen Meßinstrumenten gewidmet, woran sich eine kürzere Besprechung der sekundären Wirkungen des galvanischen Stromes schließt. Es folgt die Vorführung der elektrischen Maßbestimmungen und Maßeinheiten, sowie eine Abhandlung über das absolute galvanische Maßsystem. Auf dieser breiten Grundlage fußen die letzten

*) Elektrische Meßkunde. Ein Handbuch zum Selbstunterrichte, sowie zum Gebrauche für Telegraphenbeamte und Elektriker unter besonderer Berücksichtigung der bei der Telegraphenverwaltung des Deutschen Reichs bestehenden Einrichtungen. Mit 67 Holzschnitten im Text. Dresden 1878. 178 Seiten. 6 Mark.

Abschnitte über elektrische Untersuchung von Telegraphenleitungen nebst eingehender Anweisung zur Untersuchung und Messung eines siebenadrigen Telegraphenkabels (nach den in der deutschen Telegraphenverwaltung bestehenden Vorschriften), sowie endlich über Fehlerbestimmungen in oberirdischen und versenkten Telegraphenleitungen.

Das Buch bietet in gedrängter Form einen reichen Stoff und regt vor allen Dingen zu einem tieferen Eindringen in den Gegenstand an, indem es für jeden einzelnen Fall verschiedene Methoden der Messung und Berechnung angiebt und deren Werth kennen lehrt. Ungemein lehrreich ist beispielsweise der Abschnitt von den elektrischen Maßbestimmungen und Maßeinheiten, sowie über das absolute galvanische Maßsystem, welcher nicht nur die gebräuchlichen Einheiten nach ihrer Entstehung und Beziehung unter sich und zu anderen ausführlich bespricht, sondern sie auch durch Rechnung zu finden und in der Rechnung zu verwenden lehrt.

Beschreibung der bei der Reichs-Telegraphenverwaltung gebräuchlichen Apparate. Nebst einem Hefte Figurentafeln. Berlin 1878. 4. 88 Seiten.

In jüngster Zeit ist unter obigem Titel von der Deutschen Reichs-Telegraphenverwaltung ein Werk herausgegeben worden, welches sich durch seinen inneren Gehalt, wie durch seine äußere Erscheinung an die bisherigen amtlichen Veröffentlichungen ähnlicher Art würdig anschließt. Da innerhalb der Reichs-Telegraphenverwaltung ein einheitliches Apparatmaterial sich im Gebrauch befindet und die Zahl der zu beschreibenden Apparate und Instrumente hiernach eine verhältnißmäßig kleine ist, so war es möglich, die einzelnen Apparate ausführlich und genau bis in das Einzelne zu behandeln. Die sorgfältige Beschreibung wird wirksam unterstützt durch das beigegebene Heft mit 105 Figuren, welche ebenso durch klare Ausführung in großem Maßstab, als durch übersichtliche Anordnung erfreuen.

Unseres Wissens ist die deutsche die erste Telegraphenverwaltung, welche eine so umfangreiche und so schön ausgestattete Veröffentlichung über den gleichen Gegenstand (lediglich die Apparate) veranstaltet hat. Mit derselben kann sich die von der niederländischen Telegraphenverwaltung im Jahre 1870 veröffentlichte Beschreibung der dort gebräuchlichen Apparate, Stationseinrichtungen, Leitungen 2c. nicht messen, obgleich auch dieses Werk mit seinen 33 Figurentafeln mit vielem Fleiß und großer Sorgfalt ausgeführt ist. Aber es fehlen darin z. B. der Hughes-Apparat, die Meßinstrumente 2c. gänzlich, während es andererseits zum Theil den Inhalt unserer Telegraphen-Bauordnung aufgenommen hat.

Von hohem Interesse ist ein Vergleich zwischen dem vorliegenden Werke und einer »Beschreibung der technischen Einrichtungen auf den preußischen Telegraphenlinien« aus dem Jahre 1852, welche seiner Zeit nicht über den Kreis der oberen Telegraphenbehörden hinausgedrungen ist. Auch diese, veranstaltet von dem damaligen Telegraphendirektor Nottebohm, giebt ein Bild von den Betriebseinrichtungen in jener Kinderzeit der Telegraphie. Die Gegenüberstellung beider Werke, die doch nur ein Vierteljahrhundert auseinanderliegen, veranschaulicht auf das Schlagendste die gewaltigen Fortschritte, welche die Ausbildung des jüngsten modernen Verkehrsmittels innerhalb jener kurzen Spanne Zeit zurückgelegt hat. Sie läßt freilich zugleich ahnen, welche Veränderungen dem Telegraphenbetrieb in Zukunft durch anderweite Fortschritte der Technik noch vorbehalten sein mögen!

IV. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. Berne, 1er Août 1878. No. 8.

Geschichte des deutschen Postwesens. — Der Pariser Postkongreß. — Mittheilungen.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 33. Berlin, den 16. August 1878.

Der Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen. — Der Pariser internationale Kongreß zur Entwickelung und Vervollkommnung der Transportwege. — Personal-Nachrichten. — Betriebswesen. — Das neue Post- und Telegraphengebäude in Koburg. — Kleine Mittheilungen. — Ausland. — Aufgaben aus der Telegraphentechnik. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Unsere Zeit.** Deutsche Revue der Gegenwart. Herausgegeben von Rudolf von Gottschall. 15. Heft. August 1878.

Bilder aus Konstantinopel I. Die Frauenwelt in Konstantinopel. — Die Justizreform des Deutschen Reichs. Von A. Hermann Schreck. — Wanderungen eines deutschen Soldaten durch die Umgebungen von Paris II. — Das Königreich Italien von Ende 1872 bis auf die Gegenwart II. Von Otto Speyer. — Edmondo de Amicis, italienischer Schriftsteller. Von Paul Lanzky. — Chronik der Gegenwart. — Politische Revue.

4) **Aus allen Welttheilen.** Illustrirte Monatshefte für Länder- und Völkerkunde und verwandte Fächer. Leipzig. Hugo Töppen. Heft 2. August 1878.

Westafrikanisches Leben. Von Dr. Peschuël-Lösche. — Bilder aus Nordböhmen. Von Th. Schäfer. — Der Palast in Konstantine. — Römische Straßenrufe. Von Dr. Rudolf Kleinpaul. — Die Bewohner der Markesasinseln. Von Georg Gerland. — Reisebilder aus Serbien. — Ein Abenteuer in Japan. — Neues Unternehmen zur Sammlung ethnographischen Materials. — Die Provincia del Oriente (Ecuador). Von Bernhard Flemming. — Die Insel Formosa. — Miszellen.

5) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 7. Berne 1878.

I. Des réseaux isolés et de leur jonction au réseau général: 1° Réseau du Cap de Bonne Espérance. — II. Sur la théorie du téléphone: lettre de Mr. du Moncel; expériences ayant pour objet la théorie du téléphone, par MM. Navez; note sur un système de téléphone sans organes électro-magnétiques, basé sur le principe du microphone, par M. du Moncel. — III. De l'influence de la distance et du nombre des mots taxés sur le prix de revient des télégrammes (extrait de la statistique des correspondances de Belgique en 1877). — IV. Une curieuse expérience micro-téléphonique. — V. Rappel d'une ancienne proposition, par M. P. G. H. Linckens, commis-adjoint au Département néerlandais des travaux publics du commerce et de l'industrie (section du télégraphe). — VI. Bibliographie. — VII. Sommaire bibliographique. — VIII. Nouvelles.

6) **The telegraphic Journal and electrical review.** No. 110. August 1.

The Telephone Company and the New Telegraph Bill. — The Invention of the Microphone. — An Improved Morse Instrument. — Electric Telegraphy at the Universal Exhibition. — New Microphone. — The Polyscope. — Edison's Micro-Tasimeter. — Some Electrical Experiments with Crystalline Selenium. — Notes. — New Patents. — General Science Columns: »Irrigation Works in the Deccan, Bombay«. »Canadian Graphite« etc. — City Notes.



Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).

Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 16. Berlin, August. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

68. Der Pariser Kongreß für Wohlfahrts-Einrichtungen.

Von Herrn Geheimen Ober-Postrath Dr. Fischer in Berlin.

I.

Im März 1878 erschien in der Times die Nachricht, daß man gelegentlich der Allgemeinen Ausstellung in Paris die Zusammenberufung eines Kongresses daselbst beabsichtige, der die Sparkassenfrage zum Ausgangspunkte nehmen und einen internationalen Austausch von Meinungen und Erfahrungen auf diesem Gebiete herbeiführen sollte. Als Veranstalter und zunächst angemeldete Theilnehmer des Kongresses waren Männer von so bedeutendem wissenschaftlichen Rufe genannt, daß es angebracht erschien, dem Gegenstand im Interesse der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung näher zu treten, zumal der Plan zur Errichtung einer das ganze Reichs-Postgebiet umfassenden Postsparkasse neuerdings wiederholt in Erwägung gezogen worden war. Außerdem durfte man sich von einer Versammlung gediegener Gelehrter und Staatsmänner manchen Nutzen für diejenigen mit den Sparkasseneinrichtungen im Zusammenhange stehenden Wohlfahrtsanstalten versprechen, welche innerhalb der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung zur Hebung des sittlichen und materiellen Wohles ihrer Angehörigen auf der Grundlage der gegenseitigen Selbsthülfe bestehen.

Als Generalsekretär des Kongresses war in der Times Herr A. de Malarce in Paris genannt, dessen Name durch mehrere Schriften über das Sparkassenwesen, insbesondere über die Errichtung von Schulsparkassen, sowie durch die der Ausbreitung dieser Einrichtung gewidmeten praktischen Bestrebungen auch in Deutschland einen guten Klang hat.

Auf eine Anfrage der Reichs-Postverwaltung über die Ziele und die Organisation des Kongresses, sowie über die Bedingungen der etwaigen Theilnahme an demselben gab Herr de Malarce bereitwillig die gewünschte Auskunft in dem in der Uebersetzung nachfolgenden Schreiben an Seine Excellenz den Herrn General-Postmeister:

»Ich habe die Ehre, auf Ihr Schreiben vom 28. März, betreffend den internationalen wissenschaftlichen Kongreß für Wohlfahrtseinrichtungen, unternommen vom Verwaltungsrathe der Société des Institutions de Prévoyance, Folgendes ergebenst zu erwidern.

Der Kongreß wird in der Zeit vom 1. bis 7. Juli d. J. zu Paris in den Sälen des Trocadero stattfinden, welche uns von der Regierung zur Verfügung gestellt worden sind.

Die Société des Institutions de Prévoyance, welche auf meinen Vorschlag unterm 14. November 1875 von einer Anzahl von Mitgliedern des Instituts von Frankreich, des Staatsrathes und der höheren Verwaltungsbehörden ins Leben gerufen worden ist, und durch Verordnung vom 24. März 1876 die gesetzliche Bestätigung erhalten hat, ist, wie die Gesellschaft für Nationalökonomie, eine freie wissenschaftliche Vereinigung. Das von ihr ausgehende Kongreßunternehmen ist von der Regierung wohlwollend unterstützt worden.

Der Verwaltungsrath der Gesellschaft für Wohlfahrtsanstalten, welcher das Organisationskomité des Kongresses bildet, wird sich glücklich schätzen, Ihre Unterstützung und Theilnahme für den Kongreß zu gewinnen. Mit Vergnügen wird derselbe die Personen empfangen, welche Sie ihm vorzustellen, sowie die Mitglieder Ihrer Verwaltung, welche Sie zum Kongreß abzuordnen belieben sollten.

Mit besonderem Interesse würden ferner geschichtliche, statistische und administrative Mittheilungen über die in Ihrem Verwaltungsbereiche und unter Ihrer Oberaufsicht bestehenden Wohlfahrtsanstalten aufgenommen werden, ebenso alle anderen Schriftstücke auf dem in Betracht kommenden Gebiete, welche für den Kongreß dadurch von Nutzen sein könnten, daß sie die Erfahrungen Ihres Landes dem Studium in anderen Ländern zugänglich machen.

Der Kongreß wird Anträge oder Resolutionen nicht annehmen, es soll vielmehr nur Jedem Gelegenheit gegeben sein, nach seinem Dafürhalten aus den Mittheilungen und Erfahrungen, welche die Versammlung von Gelehrten und Staatsmännern austauschen wird, für das eigene Land Nutzen zu schöpfen.

Genehmigen Sie ꝛc.

(gez.) A. de Malarce.«

Der Inhalt dieses Schreibens bestimmte den Herrn General-Postmeister, dem mit der Verwaltung mehrerer Wohlfahrtsanstalten für Post- und Telegraphen-

beamte seit längerer Zeit betrauten Geheimen Ober-Postrath Dr. Fischer die Betheiligung bei dem Kongresse zu ermöglichen. Im Auftrage des Herrn General-Postmeisters wurde für den Kongreß eine Zusammenstellung der im Bereiche der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung bestehenden Wohlfahrtsanstalten verfaßt, welche als besondere Denkschrift in deutscher und französischer Sprache in der vormaligen v. Decker'schen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei gedruckt wurde.*)

Diese Denkschrift umfaßt diejenigen Wohlfahrtsanstalten innerhalb der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung, welche auf der Grundlage gegenseitiger Selbsthülfe beruhen; sie schließt somit diejenigen Einrichtungen aus, welche, aus der unmittelbaren Thätigkeit des Reichs und der zum Reich gehörigen Staaten hervorgegangen, einen Theil des allgemeinen Rechts der Reichs- oder Staatsbeamten darstellen.

Ferner sind lediglich diejenigen Institute berücksichtigt, deren Wirkungskreis sich auf die Gesammtheit der Reichs-Post- und Telegraphenbeamten erstreckt; nicht einbegriffen sind mithin die zahlreichen örtlichen Hülfsvereine, Krankenkassen, Unterstützungskassen, Beamtenvereine 2c., welche für einzelne Kreise zu den verschiedenartigsten Zwecken wirthschaftlicher und sozialer Unterstützung in Thätigkeit sind.

Die Denkschrift umfaßt nächst einem Vorwort, welches die vorstehenden Grenzen ihres Inhalts näher bezeichnet, in fünf Kapiteln die Postarmenkasse, den Sterbekassenverein für Post- und Telegraphenbeamte, die Lebensversicherung der Post- und Telegraphenbeamten, die Spar- und Vorschußvereine und die Kaiser Wilhelm-Stiftung für die Angehörigen der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung. Entstehung, Zweck, Organisation und Entwickelung dieser Einrichtungen ist in Kürze unter Wiedergabe des wesentlichsten Inhalts der Statuten dargelegt; das Gesammtergebniß ihrer Thätigkeit wird durch fünf statistische Tabellen veranschaulicht. — Als Anhang ist eine Darlegung der Stellung beigefügt, welche die Postverwaltung des Deutschen Reichs zum Sparkassenwesen bisher eingenommen hat, indem die Entwickelung der Postsparkassen in England, Belgien, Italien und Frankreich kurz skizzirt und der dem Herrn Reichskanzler vor einigen Monaten vorgelegte Plan zu einem Postsparkassensystem für das Deutsche Reich abgedruckt ist. — Dem Ersuchen des Herrn de Malarce entsprechend wurden einige Hundert Exemplare der französischen Ausgabe dieser Denkschrift bereits Mitte Juni zur Vorbereitung des Kongresses und Vertheilung unter dessen Mitglieder nach Paris gesandt.

Die Eröffnung des Kongresses erfolgte programmgemäß am 1. Juli 1878 in einem der großen Versammlungssäle, die sich in dem riesigen auf der Höhe des Trocadero neu errichteten Festpalaste befinden. In Gegenwart des Finanzministers der französischen Republik, Herrn Leon Say, und einer Anzahl hervorragender französischer Beamten, Gelehrten und Volkswirthe, sowie der Delegirten von Oesterreich-Ungarn, Belgien, England, Italien, der Niederlande und Rußland, eröffnete Herr Hippolyte Passy die Verhandlungen der etwa aus hundert Mitgliedern bestehenden Versammlung durch eine Ansprache, in welcher er nach Begrüßung der anwesenden und insbesondere der auswärtigen Mitglieder die Ziele des Kongresses in großen Zügen entwickelte, das Gebiet der Wohlfahrtseinrichtungen als ein Feld für den

*) Die Wohlfahrtseinrichtungen der deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung. (Les Institutions de Prévoyance au profit des Employés de l'Administration des Postes et Télégraphes de l'Empire d'Allemagne.) Berlin 1878. 70 bz. 63 Seiten in gr. 8.

friedlichen Wettkampf aller gebildeten Völker bezeichnete, den Charakter der aus dem Grundsatze der wirthschaftlichen Selbsthülfe hervorgegangenen Einrichtungen lichtvoll hervorhob und mit besonderer Anerkennung bei den in Deutschland zuerst durch das Verdienst von Schultze-Delitzsch ins Leben gerufenen Volksbanken verweilte. Auf diese mit lebhaftem Beifall aufgenommene Ansprache des Nestors der französischen Nationalökonomie, welcher, nachdem er unter Louis Philipp und Napoleon III. wiederholt die höchsten Staatsämter bekleidet hat, noch jetzt trotz seiner 84 Jahre die wissenschaftliche und praktische Entwickelung der gesammten Volkswirthschaft mit unverminderter Geistesfrische verfolgt, erwiderte der italienische Delegirte Herr Luzzatti, Professor der Nationalökonomie in Padua, weit bekannt sowohl durch seine wissenschaftlichen Schriften als durch die handelspolitische Thätigkeit, die er im italienischen Parlament als Unterstaatssekretär im Ministerium Minghetti und als Unterhändler der italienischen Regierung für die Handelsverträge mit der Schweiz und mit Frankreich entfaltet hat, mit einem herzlichen Dank gegen die Männer, durch deren Initiative der fruchtbringende Gedanke einer internationalen Vereinigung auf das Gebiet der Wohlfahrtseinrichtungen übertragen und durch deren hingebende Bemühungen der Plan dieser Zusammenkunft verwirklicht worden war. Demnächst ergriff der erste Vizepräsident des Kongresses, Senator Ed. Laboulaye, das Wort, um die Aufgabe der Versammlung, die er als einen Beitrag zur Lösung der ebenso wichtigen als schwierigen Frage bezeichnete, wie der Arbeiter zum Kapitalisten werden könne, zu bestimmen und dem Kongresse eine erfolgreiche Thätigkeit zu wünschen. Auf diese Worte des Herrn Laboulaye, die mit derjenigen Aufmerksamkeit vernommen wurden, welche dem Verfasser so vieler bedeutender und so vieler liebenswürdiger Bücher gebührt (wer kennt nicht in Deutschland die geistreichen Satyren des Prince Caniche und Paris en Amérique), erhob sich Herr van Bruynkops, Mitglied des niederländischen Parlaments, um als Delegirter seiner Regierung sich dem von Herrn Luzzatti ausgesprochenen Danke gegen die Veranstalter des Kongresses anzuschließen und der nationalökonomischen Schule Frankreichs, insbesondere ihrem Begründer Jean Baptiste Say seine Huldigung darzubringen. Herr de Malarce verlas sodann das Programm des Kongresses und schlug die von dem Büreau entworfene Geschäftseintheilung für die in Aussicht genommenen sechs Versammlungstage vor, wonach täglich je zwei Sitzungen, die erste Vormittags im Louvre den Arbeiten der Sektionen gewidmet, die zweite Nachmittags als Plenarversammlung im Trocadero stattfinden sollten. Er theilte die Namen der vom Auslande erschienenen Vertreter der Regierungen, sowie mehrerer großer Wohlfahrtsverbände in Nordamerika und England mit und gab ein Verzeichniß der aus Frankreich und dem Auslande für den Kongreß eingegangenen Denkschriften, unter denen er der von der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung mitgetheilten Arbeit mit besonderer Anerkennung gedachte. Vor Schluß der Sitzung nahm der Geheime Ober-Postrath Dr. Fischer Anlaß, die Sympathien der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für die Bestrebungen des Kongresses auszudrücken und gleichzeitig den Wunsch zu äußern, daß zur Erleichterung der persönlichen Bekanntschaft unter den Mitgliedern baldmöglichst eine Liste der Kongreßmitglieder, unter Angabe ihrer Heimath, ihres Standes und derjenigen Wohlfahrtseinrichtungen, welche sie zu vertreten hätten, aufgestellt und vertheilt werden möchte.

Nach der von der Versammlung angenommenen Geschäftsordnung theilte sich der Kongreß in drei Sektionen: 1. Sparkassen, insbesondere Postsparkassen, Schul-

sparkassen, Fabriksparkassen; 2. Vereine zu gegenseitiger Unterstützung, Versicherungswesen, Altersversorgungskassen; 3. Konsumvereine, Krediteinrichtungen, Volksbanken. Für jede dieser Sektionen wurde auf Vorschlag des Präsidiums ein besonderes Büreau gebildet, bestehend aus einem Präsidenten, zwei Vizepräsidenten und zwei Sekretären. Der Vorsitz der Sektionen ward vorzugsweise auswärtigen Mitgliedern übertragen, denen die Sprachkenntniß und die Hingebung der ihnen beigegebenen französischen Herren die Führung ihres Amtes wesentlich erleichtert hat.

Dem Verfasser dieser Zeilen wurde die Ehre zu Theil, in der zweiten Sektion, deren Arbeiten sich mit den für ihn besonders wichtigen Einrichtungen des Unterstützungs-, Versicherungs- und Altersversorgungswesens zu befassen hatten, den Vorsitz zu führen; er kann nicht umhin, auch an dieser Stelle mit besonderem Danke die Nachsicht anzuerkennen, mit welcher die Mitglieder seiner Abtheilung das Präsidium eines zum ersten Male in französischer Sprache verhandelnden Ausländers aufgenommen haben und der wirksamen Unterstützung zu gedenken, die ihm durch den Vizepräsidenten, den belgischen Delegirten Herrn Honoré, Divisionschef im belgischen Justizministerium, sowie durch den ersten Sekretär der Sektion Herrn Duquaire, Präsidenten der großen industriellen Gesellschaft zu Lyon, zu Theil geworden ist.

Der gegenwärtige Bericht versucht, statt den Verhandlungen der Sektionen und der Generalversammlungen im Einzelnen zu folgen, die Ergebnisse der Arbeiten des Kongresses nachstehend in ihren Hauptzügen zusammenzustellen.

Bereits aus dem Organisationsplane ergab sich, daß die Veranstalter den Schwerpunkt für die Arbeiten des Kongresses in diejenige Wohlfahrtseinrichtung verlegt hatten, welcher der geistige Urheber der Zusammenkunft Herr de Malarce vorzugsweise seine verdienstliche Thätigkeit zuwendet. Mit der Vorliebe, welche Väter für ihre Kinder zu haben pflegen, hatte Herr de Malarce, welchem als Generalsekretär des Kongresses die Vorbereitungen für denselben ausschließlich oblagen, die Gestaltung des Sparkassenwesens in Frankreich und im Auslande in der umfassendsten Weise und bis in die scheinbar geringfügigsten Einzelheiten dieses Instituts in schriftlichen wie in bildlichen Darstellungen für die Mitglieder des Kongresses zu veranschaulichen gesucht. Große Tafeln, auf denen die Entwickelung der Sparkassen in Frankreich graphisch dargestellt war, waren an den Wänden des Versammlungssaales im Trocadero aufgestellt. Zwei Schriften des Herrn de Malarce, die eine eine Zusammenstellung der Arbeiten der von ihm begründeten Société des Institutions de Prévoyance, die andere das bereits in sechster Auflage erschienene Handbuch für Schulsparkassen, Manuel des Caisses d'Epargne Scolaires en France, waren zur Vertheilung unter die Kongreßmitglieder bereit. Von den fünf Plenarsitzungen, welche außer dem Eröffnungstage für die Geschäfte des Kongresses bestimmt waren, waren die drei ersten von vornherein für das Sparkassenwesen mit Beschlag belegt, auch in die vierte Plenarsitzung, die allein den Arbeiten der zweiten Sektion zugewiesen werden konnte, ward noch ein die Schulsparkassen betreffender Zwischenfall eingeschoben. Diese Geschäftseintheilung, verbunden mit dem Uebelstande, daß es unterlassen worden war, die zur Verhandlung im Kongreß gelangenden Fragen durch vorherige Ernennung von Referenten für die Sektionen und die Plenarsitzungen vorzubereiten, konnte ersichtlich nicht ohne Einfluß auf den Gang der Verhandlungen bleiben. Es ist ihr zuzuschreiben, daß die auf einer vorgeschritteneren Stufe der Selbsthülfe beruhenden Wohlfahrtseinrichtungen in den wenigen für sie bestimmten Stunden der beiden letzten Plenarsitzungen zum Theil nur andeutungs-

weise berührt werden konnten. Auf der anderen Seite werden die Verhandlungen des Kongresses, deren Veröffentlichung Herr de Malarce sich vorbehalten hat, ein nahezu erschöpfendes Bild von dem Stande des Sparkassenwesens in den wichtigsten Ländern Europas und in Nordamerika gewähren; sie werden in Ergänzung des werthvollen Werkes, welches Herr Dr. Bodio, der Direktor des statistischen Büreaus zu Rom, vor einigen Jahren im Auftrage der ständigen Kommission des statistischen Kongresses veröffentlicht hat*), eine Uebersicht sämmtlicher Fragen geben, die für die Entwickelung und weitere Fortführung des Sparkassenwesens, dieses ABC der wirthschaftlichen Selbsthülfe, von praktischer Bedeutung sind. Man wird aus ihnen erkennen, daß der Kongreß, ohne die theoretische Erörterung der volkswirthschaftlichen Grundlagen auszuschließen, auf denen die verschiedenen Wohlfahrtseinrichtungen beruhen, seine Hauptaufgabe darin erblickt hat, die allerwärts vorliegenden praktischen Erfahrungen über das auf diesem Gebiete wirklich Vorhandene zu einem den ferneren Ausbau dieser Einrichtungen thatsächlich fördernden Austausch zu bringen. — Ein Versuch, wie er beispielsweise in Bezug auf das Sparkassenwesen von einem um die Errichtung von Unterstützungsvereinen (secours mutuels) verdienten Franzosen, Herrn Hubbard, gemacht wurde, die Erörterung auf das prinzipielle Gebiet hinzulenken, fand in der Versammlung keinen Anklang.

Dank dem Interesse, welches auch in Frankreich für die Errichtung von Postsparkassen gegenwärtig lebhaft hervortritt und das in dem von Herrn Arthur Legrand im Mai dieses Jahres bei der französischen Deputirtenkammer eingereichten Entwurf eines Gesetzes, betr. die Einrichtung von Postsparkassen, einen lebendigen Ausdruck gefunden hat, wurden die auf die Verbindung des Sparkassenwesens mit der Post bezüglichen Fragen sowohl in der Sektion als in der Generalversammlung der Gegenstand besonders eingehender Verhandlungen. Wie bekannt, ist in Frankreich seit etwa zwei Jahren versucht worden, die Postanstalten in Verbindung mit den bestehenden Lokalsparkassen zu bringen, indem durch Dekret des Präsidenten der Republik vom 23. August 1875 gestattet worden ist, daß die Postanstalten auf Wunsch der Sparkassenvorstände als Annahme- und Auszahlungsstellen derjenigen Sparkassen, in deren Bezirk sie gelegen sind, eintreten. Man ist in Frankreich mit den geringfügigen Ergebnissen dieser Einrichtung unzufrieden. Von verschiedener Seite wurde angeregt, nach dem Vorgange Englands, Belgiens und Italiens auch in Frankreich mit der Gründung besonderer unter der Verwaltung und Verantwortlichkeit des Staats stehender Postsparkassen vorzugehen. Der vorhin genannte Herr Hubbard entwickelte einen ausführlichen Plan, wonach der Staat die bestehenden Ortssparkassen gewissermaßen expropriiren und sich auf diese Weise zum alleinigen Depositar sämmtlicher Ersparnisse seiner Angehörigen machen sollte. Diesem unnöthig radikalen Vorschlage wurde indeß sowohl von französischer Seite, als namentlich seitens der englischen Kongreßmitglieder, unter denen Herr Thomas Newton die große Sparkasse zu Liverpool und Herr William Meikle die nicht minder bedeutende Sparkasse zu Glasgow, deren Einlagen sich auf über drei Millionen Pfund Sterling belaufen, vertraten, ferner des niederländischen und des italienischen Delegirten mit Nachdruck bekämpft. Herr Luzzatti sprach sich mit großer Energie gegen jede direkte oder indirekte Proskription der bestehenden Sparkassen aus; er hob her-

*) Statistica delle Casse di Risparmio in Italia ed all'Estero. Triennio 1870—71—72. Roma 1875. Tipografia Cenniniana. gr. 8.

vor, daß ihr Fortbestand sich in Italien als eine nützliche und nothwendige Ergänzung für die dort seit mehreren Jahren eingerichteten Postsparkassen unzweifelhaft erwiesen habe.

Mit größter Entschiedenheit sprach sich hingegen die ausnahmslose Ueberzeugung dahin aus, daß andererseits auch die Postsparkassen eine ebenso nützliche und nothwendige Ergänzung der bestehenden örtlichen Sparkassen zu bilden vermögen.

Die außerordentliche Zugänglichkeit, oder, wie es Herr Luzzatti treffend bezeichnet hat, die Allgegenwärtigkeit der Postsparkassen, ihre unbedingte Sicherheit machen sie für den kleinen Mann, auf den es bei dieser Frage vorzugsweise ankommt, zur willkommensten und wirksamsten Empfangs- und Auszahlungsstelle für jeweilige Ersparnisse. Der niederländische Delegirte Herr van Bruynkops, der bereits im Jahre 1863 in der Deputirtenkammer seines Vaterlandes aus Anlaß des Fokker'schen Antrags auf Errichtung von Postsparkassen in den Niederlanden sich lebhaft für diesen Plan ausgesprochen hatte, beleuchtete eingehend die dagegen erhobenen Einwendungen. Den Grund, der damals die Ablehnung des Entwurfs vorzugsweise veranlaßt hat, daß der Staat sich grundsätzlich mit der Annahme von Spargeldern nicht befassen solle, weil hierdurch in die Privatthätigkeit eingegriffen werde, bezeichnete der Redner als einen rein theoretischen, der gegenüber den ausgezeichneten Erfolgen der Postsparkassen in England, dem Lande freiester Privatthätigkeit, keine Beachtung verdiene. Von dem Verfasser dieser Zeilen wurde in Ergänzung dieser Ausführungen sowohl in der Sektion, als in der Plenarsitzung darauf hingewiesen, daß die Postsparkassen ihrer ganzen Anlage nach vorwiegend auf Ansammlung kleiner Ersparnisse gerichtet seien, und daß ihnen somit ein Arbeitsfeld zufalle, welches erfahrungsmäßig von den bestehenden Ortssparkassen in nicht genügender Weise bearbeitet werde. Bei der einleuchtenden Verschiedenartigkeit der den Postsparkassen und den bestehenden Ortssparkassen zufallenden Aufgabe ist die Besorgniß einer schädlichen Konkurrenz zwischen beiden Wohlfahrtseinrichtungen ausgeschlossen. Als Belag für die Fähigkeit der Postsparkassen, auch die kleinsten Ersparnisse anzuziehen, wurde auf die Vorschläge hingewiesen, welche in Dänemark von Herrn Theodor Faber behufs Verwendung von Marken für allmähliche Ansammlung selbst der geringfügigsten Beträge gemacht worden sind. Faber's Gedanke, der neuerdings auch von der englischen Postverwaltung aufgenommen worden ist, geht bekanntlich dahin, daß, um die aus der Annahme und Eintragung kleinerer Sparbeträge erwachsende Mühe zu verringern, der Sparer einen in quadratische Felder eingetheilten Bogen erhält, den er nach Maßgabe seiner jeweiligen Ersparnisse mit Marken beklebt, die, gleich anderen Postwerthzeichen, an den gewöhnlichen Verkaufsstellen zu haben sind. Ist der Bogen gefüllt, so wird er dem Annahmebeamten übergeben, der die Marken kassirt und den Gesammtbetrag derselben in einer Eintragung in das neu anzulegende oder bereits bestehende Sparbuch des Inhabers überträgt. Herr Faber bringt für diesen Sparbogen besondere doppelt gefärbte Sparmarken in Vorschlag. Es ist jedoch nicht abzusehen, weshalb nicht einfach die gewöhnlichen Postmarken für diesen Zweck benutzt werden könnten.

So wünschenswerth die Erhaltung und das fernere Gedeihen der vorhandenen Sparkassen in ihrer namentlich in Deutschland musterhaften Verfassung nach dem Grundsatze freier Selbstverwaltung auch erscheint, so ist doch nicht zu verkennen, daß die Vermehrung der Zahl und der Zugänglichkeit der Annahmestellen, wie sie das Postinstitut mit seiner über das gesammte Land im Gleichmaße mit der Dich-

tigkeit der Bevölkerung und der Stärke des industriellen Lebens vertheilten, den ganzen Tag oder doch den größten Theil des Tages offenstehenden Dienststellen zu bieten vermag, den Spartrieb der Bevölkerung kräftig und nachhaltig anregen würde.

Die Grundzüge des dem Herrn Reichskanzler von der Reichs-Postverwaltung vorgelegten Planes, welche im Anschluß an diese Bemerkung auseinandergesetzt wurden, erregten in hohem Grade die Aufmerksamkeit der Versammlung und boten willkommenen Anlaß zu eingehenden Besprechungen mit hervorragenden Fachmännern, von denen namentlich Herr Leon Cans, der Direktor der belgischen Caisse générale d'Epargne et de Rétraite, welche bekanntlich seit mehreren Jahren sich auch der Post zur Annahme und Auszahlung ihrer Einlagen bedient, sich lebhaft für die Sache interessirte. Bei diesen Erörterungen wurde vornehmlich auch der für die Verwirklichung des Planes entscheidende finanzielle Punkt, die Rückzahlung der Spargelder bei Eintritt von Handelskrisen oder politischen Verwickelungen, scharf ins Auge gefaßt. Die Bedenken, welche sich daraus ergeben, daß durch die Errichtung von Postsparkassen unter Gewährleistung der Staatsgewalt eine jederzeit einlösbare Schuld geschaffen wird, deren Deckung in Zeiten allgemeinen Andrangs die schon vorhandenen Schwierigkeiten der Lage erhöhen muß, wurden von Sachverständigen, wie Herrn Leon Cans, Luzzatti, van Bruynkops, Mr. Vansittard Neils, Mitglied des englischen Parlaments und Delegirten des großen Verbandes der englischen Hülfsvereine, vollkommen gewürdigt, jedoch nicht als durchschlagend anerkannt. Herr Leon Cans, dem in dieser Beziehung eine langjährige praktische Erfahrung zur Seite steht, entwickelte in der Plenarsitzung vom 2. Juli in eingehender Weise die Hülfsmittel, deren sich die von ihm verwaltete große belgische Caisse générale d'Epargne et de Rétraite zur Vorbeugung und Abwehr der aus einem allgemeinen Andrange nach Rückzahlung von Spargeldern zu besorgenden Verlegenheiten bedient. Sie bestehen zunächst darin, daß bei Anlegung der Spargelder abgewechselt wird zwischen Staatsfonds und soliden Industriewerthen bz. Handelseffekten. Bei kommerziellen Krisen bleibt, während der Kursstand der letzteren Effekten sinkt, derjenige der Staatspapiere unangetastet, ja er erfährt mitunter Erhöhungen. Umgekehrt versichert Herr Cans Fälle erlebt zu haben, wo bei Eintritt politischer Verwickelungen und entsprechendem Rückgange der Staatspapiere eine erhöhte Nachfrage nach industriellen Werthen sich geltend gemacht hätte. Indem die Sparkassenverwaltung zur Deckung von Rückzahlungsforderungen auf die jeweilig in höherem Werthe stehenden Effekten zurückgreift, ist sie nicht nur im Stande, selbst einem erheblichen Andrange ohne Verlust zu begegnen, sondern auch dem Kurse der zeitweis entwertheten Papiere zu Hülfe zu kommen.

Als ein weiteres äußerst wirksames Vorbeugungsmittel hat sich nach den in Belgien gemachten Erfahrungen die Maßregel bewährt, daß die Sparkassenverwaltung gesetzlich ermächtigt ist, die bei ihr eingezahlten Sparbeträge, sobald dieselben eine gewisse Höhe erreicht haben, auf Verlangen des Sparers in belgische Staatsrentenverschreibungen umwandeln zu lassen. Von diesem Verfahren, welches durch Königliche Verordnung vom 13. Februar 1875 eingeführt worden ist, wird nach der Versicherung des Herrn Cans in sehr beträchtlichem Umfange Gebrauch gemacht. Indem auf diese Weise die schwebende Schuld der Sparkassenverwaltung nach Maßgabe ihres anwachsenden Betrages in eine konsolidirte Staatsschuld umgewandelt wird, verringert sich ersichtlich das Risiko, welches in schwierigen Zeiten

auf der Sparkassenverwaltung lastet. Die vollkommene Freiwilligkeit dieser Umwandlung der Ersparnisse in Staatsschuld schließt jeden Gedanken an die Verfolgung eigennütziger Zwecke seitens der Staats-Finanzverwaltung aus; sie erhöht das Vertrauen der Sparer, denen überdies durch den direkten Bezug der Staatspapiere die für deren Ankauf sonst übliche Maklergebühr erspart wird.

Endlich sprechen die gewichtigen Erfahrungen des Herrn Leon Cans dafür, daß selbst bei Eintritt sehr ernster politischer, sogar kriegerischer Ereignisse das durch die ganze Handhabung des Sparkassenwesens hervorgerufene Vertrauen der Sparer auf die Solidität der Verwaltung in viel geringerem Maße erschüttert wird, als man vielfach annimmt. Die Verwaltung der belgischen Caisse Générale erwartete im Jahre 1870 bei dem plötzlichen Ausbruche des deutsch-französischen Krieges einen außergewöhnlich starken Andrang nach Rückzahlung von Spargeldern. Um diesem Andrang ohne Einhaltung der gesetzlichen Rückzahlungsfristen zu begegnen und durch sofortige Rückzahlung der verlangten Gelder das unbedingte Vertrauen auf die Zahlungsfähigkeit der Kasse zu befestigen, ließ der Verwaltungsrath für 13 Millionen Franks fremde, in ihrem Kursstande nur unerheblich berührte Papiere verkaufen. Sobald es jedoch bekannt wurde, daß die Kasse sofortige Baarzahlung leiste, wurden selbst die bereits angemeldeten Rückzahlungsforderungen von den Sparern zurückgezogen, von denen sich viele nunmehr sogar besorgt zeigten, ihre Ersparnisse auf der Kasse belassen zu dürfen. — Aehnliche Erfahrungen sind nach der Versicherung amerikanischer Sparkassenverwaltungen in New-York und anderen Unionsstädten gemacht worden. Auch Herr Luzzatti versicherte das Gleiche in Betreff der großen Sparkasse der Stadt Mailand, welche seit mehr als fünfzig Jahren besteht und Spareinlagen im Gesammtbetrage von rund 253 Millionen Franken, die sich auf 331,000 Sparbücher vertheilen, besitzt*).

Seitdem Professor F. Laurent in Gent durch einen vor etwa acht Jahren gehaltenen Vortrag die Aufmerksamkeit der Volkswirthe und der Pädagogen auf die Erziehung des Sparsinnes mittels Einrichtung von Schulsparkassen hingelenkt hat, hat diese Einrichtung, in welcher Laurent so zu sagen eine Vorschule der bestehenden Sparkassen erblickte, in weitem Umfange Eingang gefunden. Nach dem Vorgange Belgiens hat man sich in England, in Italien, in der Schweiz und namentlich in Frankreich, wo Herr de Malarce der unermüdliche Vorkämpfer der Caisses d'Epargne Scolaires ist, in umfassendem Maße der Errichtung von Schulsparkassen zugewendet. Ihre Organisation bildete den Gegenstand eines längeren Vortrages, den Herr de Malarce in der vierten Plenarsitzung des Kongresses am 4. Juli hielt und der durch die von ihm aufgestellten graphischen Darstellungen schlagend erläutert wurde. In Frankreich allein sind seit dem Jahre 1874 in 76 Departements 8299 Schulsparkassen errichtet worden, bei denen gegenwärtig 173,000 Schüler mit einem Gesammtguthaben von mehr als 3 Millionen Franken betheiligt sind. Dieser große Betrag ist pfennigweise zusammengebracht worden. Er setzt sich aus kleinen Gelegenheitsgeschenken, sowie aus dem Taschengelde zusammen, das in nicht

*) Die Geschichte und die Entwickelung der Mailändischen Sparkasse, deren Thätigkeit sich über einen großen Theil von Ober-Italien erstreckt, sind von Herrn Joseph Scotti, dem Herausgeber der Revue italienne de la bien faisance publique et des Institutions de Prévoyance zum Gegenstande einer für den Kongreß gedruckten Schrift gemacht worden, welche unter dem Titel: La Caisse d'Épargne de Milan, Notices économiques et statistiques zu Mailand im Verlage der vorgenannten Zeitschrift erschienen ist.



ganz unbemittelten Familien den Kindern gewährt zu werden pflegt, und er stellt somit eine Summe von Entsagungsakten dar, welche die jungen Sparer sich freiwillig auferlegt haben. Diese wirthschaftliche Gymnastik wird von begeisterten Verehrern der Schulsparkassen als der Hauptnutzen dieser Einrichtung gepriesen. Sie leugnen, daß die allzu frühzeitige Gewöhnung des Kindes an die Ansammlung von Geldmitteln der Unbefangenheit, der Kindlichkeit und der Uneigennützigkeit des jungen Gemüths Abbruch zu thun vermöge; sie stellen durchaus in Abrede, daß die frühe Erweckung des Sparsinns andere feine Saiten der Kinderseele verstimme oder verkürze und den unserm Zeitalter innewohnenden Hang zu Ueberschätzung des Besitzes und zu einer materialistischen Weltanschauung begünstige. Die Bedenken, welche der Schreiber dieser Zeilen im vertraulichen Verkehr nach dieser Richtung hin zu seiner eigenen Information unverhohlen aussprach, wurden nicht blos von französischer Seite, sondern auch von den Vertretern derjenigen Länder, in denen die Schulsparkassen Eingang gefunden haben, nicht getheilt; beispielsweise versicherte der ungarische Delegirte, Hofrath Bernh. Franz Weiß, der dem Kongreß eine besondere Schrift über diesen Gegenstand überreicht hat*), daß sich moralische Nachtheile aus der Handhabung der ungarischen Schulsparkassen bisher in keiner Weise ergeben hätten. Seine Ausführungen wurden durch einen Vortrag unterstützt, den Fräulein Carina Schröter, Lehrerin in Temeszvar, in der Plenarsitzung des Kongresses vom 5. Juli über die pädagogischen Wirkungen der Schulsparkassen hielt. Die junge Dame, die eigens zum Besuche des Kongresses nach Paris gekommen war, versicherte, früher eine Gegnerin der Schulsparkassen gewesen und erst durch die in pädagogischer Hinsicht günstigen Ergebnisse bekehrt worden zu sein; nach den Einzelheiten, die sie aus ihrer Schulpraxis entwickelte, ist es wiederholt vorgekommen, daß durch die Kinder, die in der Schule sparen lernen, auch die Eltern zu einem ordentlicheren Lebenswandel zurückgeführt wurden.

In Frankreich ist man bei Ausbildung der Schulsparkassen neuerdings so weit gegangen, daß Schüler, die sich durch Fleiß oder Betragen ausgezeichnet haben, zur Belohnung Anweisungen über kleine Geldbeträge erhalten, welche ihrem Schulsparkassenguthaben zugeschrieben werden. Die Mittel zur Vertheilung dieser bons points, die von Herrn de Malarce in kleinen verschiedenfarbigen Kärtchen zum Werthe von 1 Centime bis 25 Centimen vorgelegt wurden, werden von Wohlthätern der Schule geschenkweise zusammengebracht. Nach der unmaßgeblichen Meinung des Verfassers dieser Zeilen ist gerade dieser Umstand geeignet, die bedenkliche Vermischung volkswirthschaftlicher und erziehlicher Gesichtspunkte, welche der Einführung von Schulsparkassen in Deutschland viele Gegner verschafft, in ein helles Licht zu stellen.

Um die Grenzen dieses Berichts nicht allzusehr zu überschreiten, wird hier auf eine weitere, das Sparkassenwesen betreffende Frage: die Errichtung besonderer Fabriksparkassen, nicht näher eingegangen. Diese Einrichtung, die in Frankreich neuerdings mit besonderer Lebhaftigkeit betrieben wird, hat sich nach den Versicherungen des Herrn de Malarce, die von mehreren großen Industriellen bestätigt wurden, ebenfalls als eine nützliche Vorschule für die Heranbildung des Sparsinns unter der Arbeiterbevölkerung bewährt.

*) Les Caisses d'Epargne Scolaires en Hongrie. Par Bernard François Weisz. (Traduit du Hongrois.)

II.

Indem wir jetzt dazu übergehen, die auf die übrigen Wohlfahrtseinrichtungen bezüglichen Arbeiten des Kongresses zu überschauen, wird vorweg bemerkt, daß dieser Bericht keinen Anspruch auf vollständige Wiedergabe der bezüglichen Verhandlungen macht, sondern nur das hervorheben will, was für die Leser des Archivs von besonderem Interesse zu sein scheint.

Wie oben bereits bemerkt, hatte sich die zweite Section programmmäßig mit den Hülfsvereinen, dem Versicherungswesen und der Altersversorgung zu beschäftigen. Es wurde ihr der Vorzug zu Theil, sich für jedes dieser wichtigen und umfangreichen Gebiete der Mitwirkung hervorragender Sachverständiger zu erfreuen. — Die Organisation der Hülfsvereine in Frankreich, England, den Niederlanden, Italien und Belgien wurde durch sorgfältig vorbereitete Denkschriften, welche zur Vertheilung unter die Mitglieder gelangten, beleuchtet und die hieraus gewonnene reichhaltige Belehrung durch Vorträge in den Sektions- und Plenarsitzungen, sowie durch mündliche Auskunftsertheilung der Vortragenden wirksam ergänzt. Von Schriften, welche das Gesammtgebiet der wirthschaftlichen Selbsthülfe umfassen, sind insbesondere hervorzuheben:

1. Der Generalbericht der in Mülhausen bestehenden Société industrielle*) über die Wohlfahrtseinrichtungen für die zahlreiche Arbeiterbevölkerung dieser Fabrikstadt. Diese Einrichtungen begleiten vorsorglich und umsichtig in Gestalt von Vereinen für Wöchnerinnen, Krippen, Kleinkinderbewahranstalten, Schul-, Turn-, Gesang- und sonstigen Unterrichtsvereinen den Arbeiter und seine Familie von der Wiege bis zum Grabe, sie sorgen durch die musterhafte Einrichtung von Arbeiterwohnungen für ein gesundes, trauliches, das Familienleben förderndes Heim, das gegen mäßige Abzahlung innerhalb voraus bestimmter Fristen in das freie Eigenthum des Arbeiters übergeht. Sie schaffen dem Unverheiratheten bei soliden Arbeiterfamilien billige Unterkunft, in gemeinsamen Speiseanstalten gesunde Kost und passende Erholung; sie gewähren dem Kranken ärztlichen Beistand, Pflege und das nöthige Krankengeld. Sie erleichtern den Hinterbliebenen durch Begräbnißvereine die Sorge der Bestattung und durch Alters- und Wittwenversorgungskassen die fernere Aufrechthaltung des Familienstandes. Fast durchweg nicht auf Freigebigkeit, sondern auf die eigenen Beiträge der Arbeiter gestützt, haben diese Wohlfahrtseinrichtungen der Société industrielle zu Mülhausen, deren Vertreter, Herr Engel-Dollfus, aus dem Schatze seiner reichen Erfahrungen dem Kongreß die lehrreichsten Mittheilungen machte, neben anderen Vortheilen für Arbeitgeber und Arbeitnehmer, das beachtenswerthe Ergebniß erzielt, daß unter einer Arbeiterbevölkerung von mehr als 20 000 Seelen für die Irrlehren der Socialdemokratie schlechterdings kein Boden zu finden ist.

2. Herr Jules Siegfried, Fabrikbesitzer in Havre, hat in einer umfassenden Schrift, die der Abhülfe wirthschaftlicher und sittlicher Nothstände gewidmet ist**),

*) Enquête décennale sur les Institutions d'initiative privée destinées à favoriser l'amélioration de l'état matériel et moral de la population dans la Haute-Alsace. Mülhausen bei Wm. Bader u. Co. 1878. 301 Seiten in gr. 8, mit zahlreichen Tabellen und Planzeichnungen.

**) La Misère, Son Histoire, Ses Causes, Ses Remèdes. Par Jules Siegfried. Paris 1877. Librairie Germer Baillière & Cie. 265 Seiten gr. 8.

neben den auf Wohlthätigkeit beruhenden Wohlfahrtseinrichtungen auch die aus freier Selbsthülfe hervorgegangenen Anstalten zum Gegenstande eines sorgfältigen Studiums gemacht. Herr Siegfried, der die in Mülhausen erzielten Erfolge durch Einrichtung von Arbeiterwohnungen in Bolbec*) bei Havre neuerdings zu verwerthen sucht, hielt über diese cité ouvrière, die dem Arbeiter für den Preis von 2300 Franken ein aus 7 Piecen bestehendes Häuschen nebst Garten gegen monatliche Abzahlung von 19 Frk. 15 Ct. innerhalb 14 Jahren zu freiem Eigenthum verschafft, einen Vortrag in der Plenarsitzung des Kongresses vom 6. Juli, der die lebhafteste Anerkennung fand.

3. Eine umfassende Denkschrift des Herrn Farncombe Sanders über die gesetzlichen Grundlagen, auf denen die zahlreichen Hülfsvereine in den Niederlanden beruhen**), wurde durch die mündlichen Mittheilungen des niederländischen Delegirten Herrn van Bruynkops über die Entwickelung und geschäftlichen Ergebnisse dieser Wohlfahrtseinrichtungen ergänzt.

4. Im Auftrage der belgischen Verwaltung hatte Herr Honoré eine Denkschrift über die Hülfsvereine seines Vaterlandes vorgelegt***). Der Ursprung derselben führt sich auf die alten Gilden und Zünfte zurück; sie sind durch die Gesetzgebung und die freie Thätigkeit ihrer Mitglieder den Bedürfnissen der Gegenwart entsprechend umgestaltet und tragen, wie Herr Honoré mündlich ausführte, in wirksamer Weise zur Erleichterung des öffentlichen Armenwesens, sowie zur Erzielung eines richtigen Verhältnisses zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern bei.

5. England, das klassische Land der Selbsthülfe, besitzt in dem über das ganze Land verbreiteten Verbande der Friendly Societies ein mächtiges Institut für die Förderung sämmtlicher Wohlfahrtseinrichtungen. Ein reichhaltiges Verzeichniß der betreffenden Gesellschaften, ihrer Ziele und Hülfsmittel war von Herrn Ludlow, dem Chief registrar der Friendly Societies, ausgearbeitet worden. Der Inhalt dieser bisher nicht im Druck erschienenen Arbeit wurde durch Herrn Charles Robert, früheres Mitglied des französischen Staatsraths, zur Zeit Direktor der großen Lebensversicherungsgesellschaft Union in Paris, in der Plenarsitzung des Kongresses vom 5. Juli vorgetragen und durch die mündlichen Mittheilungen des Herrn Vansittard Neils ergänzt. Um nur ein Beispiel von der Ausdehnung der englischen Hülfsvereine zu geben, sei hier erwähnt, daß der große Hülfsverein zu Manchester 526 000 Mitglieder und ein Kapital von 4 Millionen Pfund oder 80 Millionen Mark besitzt; seine nahezu 4000 Agenturen und Zweiganstalten umfassen das gesammte Gebiet des Vereinigten Königreichs bis zu den Kolonien und nach Britisch-Indien.

6. Ueber die italienischen Hülfsvereine erstattete Herr Professor Luzzatti, gestützt auf mehrere dem Kongreß überreichte Spezialschriften†) in der Plenarsitzung

*) Les cités ouvrières de Bolbec. Bolbec, imprimerie S. Dussaux. 1878. 8 Seiten kl. 8.

**) Note sur les Dispositions Législatives qui regissent les Sociétés de Secours Mutuels dans les Pays-Bas. Par M. A. J. W. Farncombe Sanders. La Haye, Imprimerie de l'Etat. 1878. 141 Seiten gr. 4.

***) Notice sur les Sociétés de Secours Mutuels en Belgique. Par M. A. Honoré, Chef de division au Ministère de la Justice etc. Bruxelles. Imprimerie Adolphe Mertens. 1878. 20 Seiten 8.

†) Aristide Ravà. Storia delle Associazioni di Mutuo Soccorso e Cooperative nelle Provincie dell' Emilia. In Bologna presso Nicola Zanichelli. 1873. gr. 8. 311 Seiten.
Premi conferiti nell' anno 1868 alle Società Italiane di Mutuo Soccorso fra

vom 5. Juli einen glänzenden Bericht, in welchem er die juristischen und die volkswirthschaftlichen Grundlagen dieser Einrichtung mit wissenschaftlicher Schärfe auseinandersetzte, die Entwickelung der großen Hülfsvereine zu Mailand, zu Bologna u. s. w. veranschaulichte und mit dem Vorschlage schloß, an eine von dem Kongreß einzusetzende Centralkommission alljährlich aus allen Ländern einen Bericht über die Thätigkeit der Hülfsvereine und über die Ausbildung der Wohlfahrtsanstalten einzusenden. Da der Kongreß nach der von ihm angenommenen Geschäftsordnung nicht in der Lage war, Beschlüsse zu fassen, so konnte dem Vorschlage des Herrn Luzzatti von der Versammlung nicht sofort Folge gegeben werden. Dieser Vorschlag entsprang jedoch dem keineswegs vereinzelt dastehenden Wunsche, daß der Kongreß, den sein ehrwürdiger Präsident Passy treffend als einen point de départ bezeichnet hat, sich zu einer bleibenden Einrichtung für die Förderung der Wohlfahrtsanstalten in Zukunft ausbilden möge.

7. Ueber die Hülfs- und Unterstützungskassen der Bergleute legte Herr Georges Salomon, französischer Bergingenieur, dem Kongreß in einer kürzlich erschienenen Schrift*) eine auf gründlichen Studien beruhende Uebersicht der einschlägigen Gesetzgebung, sowie der thatsächlichen Gestaltung dieser wichtigen Wohlfahrtseinrichtung in den Hauptländern Europas vor. Herr Salomon, der sein Buch durch einen mündlichen Vortrag einführte und erläuterte, vertritt lebhaft den Grundsatz, daß auch für Bergarbeiter jeder gesetzliche Zwang zum Beitritt zu den Hülfskassen auszuschließen sei; er erkennt jedoch an, daß die mit der Beitrittspflicht der Mitglieder verbundenen deutschen Knappschaftsvereine auf uralt geschichtlicher Entwickelung beruhen und höchst bedeutende Wirkungen erzielt haben.

Es würde zu weit führen, wenn hier nächst diesen umfassenden Arbeiten über die Hülfsvereine der verschiedenen Länder des Näheren auf die erhebliche Zahl werthvoller Einzelarbeiten eingegangen werden wollte. Von vielen großen Industriellen, namentlich Frankreichs, sind dem Kongreß durch besondere Druckschriften die interessantesten Mittheilungen über die in ihren Fabriken und sonstigen gewerblichen Niederlassungen bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen zu Theil geworden, die theilweis durch die mündlichen Erläuterungen der Besitzer an Werth noch gewonnen haben. Herr A. Chaix, Besitzer der großen Centraldruckerei und Buchhandlung der französischen Eisenbahnen, hat die in seinem umfangreichen Institut bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen u. s. w.**) durch Mittheilung der Statuten und Geschäftsberichte zur Kenntniß der Mitglieder gebracht und den Verfasser dieser Zeilen noch überdies durch die Zusendung eines die Geschichte und die Einrichtungen seiner rühmlichst bekannten Firma behandelnden Werkes, eines Musterstücks französischer Typographie, erfreut.

Die Firma Leclaire, A. Defournaux & Cie., jetzt Redouly & Cie., die in Paris ein großes Anstreicher- und Vergoldergeschäft betreibt, besitzt für ihr Arbeiter-

---

Artigiani ed Operai dietro Relazione del Consiglio di Aggudicazione. Milano. Guiseppe Bernardoni. 1868. 64 Seiten gr. 8.

*) Georges Salomon, les Caisses de Secours et de Prévoyance des ouvriers mineurs en Europe. Paris, Guillaumin et Cie. 1878. 143 Seiten gr. 8.

**) Statuts de la Caisse de Secours et Réglement de la Participation dans les Bénéfices et de la Caisse de Prévoyance et de Retraite de l'Imprimerie et de la Librairie Centrales des Chemins de Fer. Paris. Imprimerie Centrale des Chemins de Fer A. Chaix & Cie. 1877. kl. 8. 70 Seiten.

personal eigene umfassende Hülfsanstalten, deren Vorsitzender der vorhin erwähnte Staatsrath Herr Charles Robert ist, und deren Einrichtungen den Kongreßmitgliedern durch eine besondere inhaltsreiche Druckschrift vorgeführt wurden*). — Die Thätigkeit der zu Lyon bestehenden zahlreichen Hülfsgesellschaften, die nach dem Vorbilde Mülhausens zur Erhöhung ihrer Wirksamkeit sich unter die Centralleitung einer von den bedeutendsten Fabrikbesitzern gebildeten Société industrielle gestellt haben, wurde dem Kongreß durch einen Vortrag veranschaulicht, den der vortreffliche Präsident dieser Gesellschaft Herr Duquaire in der letzten Plenarsitzung vom 6. Juli hielt.

Die Kürze der den Arbeiten der zweiten Sektion zugemessenen Zeit und die in Vorstehendem nur angedeutete Reichhaltigkeit der ihm vorliegenden Mittheilungen über die Hülfsvereine hat es nicht gestattet, daß dem Versicherungswesen und den Altersversorgungskassen in gebührender Weise Rechnung getragen werden konnte. Doch wurden die Mittheilungen, welche Herr Maaß, Oberinspektor einer großen Pariser Lebensversicherungsgesellschaft, über einen von ihm aufgestellten Plan zur Ergänzung der Beamtenpensionen durch Lebensversicherung machte, sowohl in der Sektion wie im Plenum mit besonderem Interesse entgegengenommen und bildeten in ersterer den Gegenstand einer anregenden Diskussion. Der Präsident des französischen Rechnungshofes Herr Roy, der als zweiter Vorsitzender des Kongresses fungirt und demselben durch höchst schätzenswerthe Mittheilungen aus seinen reichen Verwaltungserfahrungen sich förderlich erwiesen hat, sprach seine Bedenken gegen die Beamtenversicherung unumwunden aus. Eine Spezialkasse, die zu dem gedachten Zwecke in der französischen Finanzverwaltung errichtet worden sei, sei wegen Mangels an Betheiligung eingegangen; der lebhaften Entgegnung des Herrn Maaß stellte Herr Roy lächelnd Molière's: »vous êtes orfèvre Monsieur Josse« entgegen. Bei dieser Gelegenheit nahm der Verfasser Anlaß, die von der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung getroffenen Maßregeln zur Erleichterung der Lebensversicherung auseinander zu setzen. Seine Ausführungen, durch die in der Eingangs erwähnten Denkschrift enthaltenen statistischen Mittheilungen belegt, erregten die lebhafteste Aufmerksamkeit der betheiligten Fachmänner und wurden allseitig als eine wirksame und nachahmenswerthe Förderung der Wohlfahrt des Beamtenpersonals anerkannt.

Ueber Altersversorgungskassen wurde der Kongreß von zuständigster Seite durch Herrn Engel-Dollfus aus Mülhausen, Herrn Duquaire aus Lyon und Herrn Fougerousse, Besitzer einer bedeutenden Pariser Baufirma, durch mündliche Vorträge belehrt. Die Statuten der Altersversorgungskasse des letztgenannten Hauses**) gelangten in besonderem Abdruck zur Vertheilung unter die Mitglieder der Versammlung.

Die genannten Herren, deren Jedem auf diesem Gebiete reichhaltige praktische Erfahrungen zur Seite stehen, stimmten darin überein, daß die Altersversorgung eine

*) Maison Leclaire, A. Defournaux et Cie. Devenue Redouly et Cie. Société de Secours Mutuels Intéressée dans une Entreprise Industrielle. Association de l'Ouvrier aux Bénéfices du Patron. Paris. Librairie Guillaumin et Cie. 1877. 8. 152 Seiten.

**) Entreprise de Travaux Publics A. Fougerousse. Réglements des Pensions de Retraite des Employés et Ouvriers et du Bureau d'Epargne de l'Entreprise. Paris. Imprimerie Centrale des Chemins de Fer. A. Chaix et Cie. 1877. kl. 8. 16 Seiten.

der schwierigsten und bisher am unvollkommensten gelösten Aufgaben der wirthschaftlichen Selbsthülfe bildet, deren Behandlung nicht nur die sorgfältigste Beachtung der mathematischen Rechnungsgrundlagen erfordert, sondern auch mit einem besonderen Grade von Abneigung, oder richtiger, Mangel an Voraussicht der Interessenten zu kämpfen hat, welche, so lange sie jung sind, sich nicht denken können, daß sie einmal alt werden.

III.

Der dritten Sektion, welche unter dem abwechselnden Vorsitze der Herren Luzzatti und Vansittard Neils in vier Sektions- und einer Plenarsitzung die umfassenden Fragen der Konsumvereine, Kreditgenossenschaften und Volksbanken behandelt hat, konnte der Unterzeichnete, durch seine sonstigen Obliegenheiten beansprucht, nur vorübergehend beiwohnen. Fast bis zum Schluß der einzige Deutsche auf dem Kongreß, wurde er in den beiden letzten Verhandlungstagen gerade in dieser Beziehung auf das Willkommenste durch die Ankunft des Regierungsrathes Herrn Professor Dr. Viktor Böhmert aus Dresden, Direktors des Königlich sächsischen statistischen Büreaus, erleichtert. Herr Böhmert, der als früherer Lehrer der Volkswirthschaft in Zürich und als Herausgeber der von dem Centralverein für das Wohl der arbeitenden Klassen in Berlin veröffentlichten Zeitschrift »der Arbeiterfreund« mit seiner amtlichen Thätigkeit eine umfassende publizistische Wirksamkeit verbindet, ist durch seine in diesem Jahre erschienenen Untersuchungen über Arbeitslohn und Unternehmergewinn*) und durch seine früheren wissenschaftlichen Arbeiten in Deutschland und dem Auslande als Autorität auf dem nationalökonomischen Gebiete anerkannt.

In der Errichtung von Konsumvereinen und Kooperativ-Genossenschaften hat man bekanntlich in England ungemein großartige Ergebnisse erzielt. Dieselben sind, wie von den Herren Luzzatti und Neils konstatirt wurde, wesentlich dem Umstande zu verdanken, daß die Vereine auf dem Grundsatze der Selbsthülfe beruhen und sich von aller Vermischung mit Wohlthätigkeitszwecken ferngehalten haben. In Frankreich dagegen ist es bisher nicht gelungen, diesem wirksamen Hebel der wirthschaftlichen Wohlfahrt nennenswerthen Eingang zu verschaffen. Herr Limousin, der Herausgeber einer volkswirthschaftlichen Zeitschrift, des Mouvement social in Paris, sprach es offen aus, daß dieser Mißerfolg vorzugsweise auf den Mangel geeigneter Verwaltungskräfte zurückzuführen sei. Das französische Naturell widerstrebe, wie der Vortragende meinte, der Verantwortlichkeit, welche aus der Uebernahme freiwillig gewählter Pflichten erwächst. Ob diese Behauptung, mit welcher von anderer Seite auch das Nichtgedeihen der Kreditvereine in Frankreich zu erklären gesucht wurde, richtig ist, muß zweifelhaft erscheinen, wenn man bedenkt, daß sich für die Leitung der zahlreichen Sociétés de secours mutuels und der mit einem nicht geringen Maße von Verantwortlichkeit verbundenen Gesellschaften zur Beschaffung von Arbeiterwohnungen auch in Frankreich die geeigneten Männer finden lassen.

Immerhin bleibt es beachtenswerth, daß die von Schulze-Delitzsch ins Leben gerufenen Kreditgenossenschaften, die nicht nur in Deutschland zu hoher Blüthe gelangt, sondern mit günstigstem Erfolge auch in England, in der Schweiz und

*) Die Gewinnbetheiligung. Untersuchungen über Arbeitslohn und Unternehmergewinn, von Victor Böhmert, Dr. jur., Direktor des Königlich sächsischen Statistischen Büreaus &c. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1878. 2 Bde. 8. 484 und 345 Seiten.



namentlich in Italien eingeführt worden sind, in Frankreich keine Nachahmung gefunden haben, ja anscheinend seitens der Arbeitgeber wie der Arbeitnehmer mit einigem Bedenken betrachtet werden.

Herr Luzzatti, der Präsident des italienischen Volksbankenvereins, der diese Einrichtung in Deutschland selbst gründlich studirt und ihr in einem soeben erschienenen Werke*) eine wissenschaftlich bedeutende Darstellung gewidmet hat, suchte in der letzten Plenarsitzung vom 6. Juli die französischen Mitglieder des Kongresses durch eine mit italienischem Feuer vorgetragene Rede zu einer richtigeren Auffassung dieses wichtigen Wohlfahrtsinstituts zu bewegen. Er wies nach glänzender Auseinandersetzung der Grundsätze, auf denen die deutschen Kreditvereine beruhen, darauf hin, daß die italienische Organisation in einem wesentlichen Stücke, in der von Schulze-Delitzsch für unentbehrlich erklärten Solidarhaft aller Vereinsmitglieder mit ihrem Gesammtvermögen, von dem deutschen Vorbilde abgewichen sei, da nach dem italienischen Genossenschaftsgesetze die Haftpflicht der Mitglieder auf den Betrag ihrer Einlagen beschränkt ist. Er konstatirte, daß sich hieraus üble Folgen für die Wirksamkeit der Volksbanken nicht ergeben haben, ja, daß Uebelstände, wie sie bei vereinzelten deutschen Kreditgenossenschaften durch nachlässige oder gar unredliche Geschäftsführung für die solidarisch verhafteten Mitglieder entstehen, in Italien bisher vermieden worden sind. Im Anschluß an diesen Vortrag war es dem Unterzeichneten vergönnt, dem Kongreß eingehende Mittheilungen über die Organisation und die Geschäftsergebnisse unserer Spar- und Vorschußvereine für Post- und Telegraphenbeamte zu machen. Es ist eine interessante Thatsache, daß man sich in der Reichs-Postverwaltung, als im Jahre 1871 der Plan zur Errichtung dieser Vereine erwogen wurde, von vornherein darüber klar gewesen ist, das Schulze-Delitz'sche Prinzip der Solidarhaft der Mitglieder nicht annehmen zu können. Ohne von der Gestaltung der italienischen Volksbanken Kenntniß zu besitzen, sind die Verfasser des Normalstatuts der Post-Spar- und Vorschußvereine ebenfalls dazu gelangt, die Haftpflicht der Mitglieder auf den Betrag ihrer Einlage zu beschränken, und bei uns wie in Italien hat sich diese Beschränkung bisher als durchaus zweckmäßig und ausreichend bewährt.

Das Vorstehende möge genügen, um unseren Lesern ein Bild von den Zielen und den Arbeiten des internationalen Kongresses für Wohlfahrtseinrichtungen zu geben. Als Herr Hippolyte Passy am Sonnabend, den 6. Juli Nachmittags, die Sitzungen der Versammlung schloß, sprach er aus, daß der Erfolg des Kongresses die an seine Einberufung geknüpften Erwartungen übertroffen habe, sowohl durch die Zahl und die Bedeutung der aus den verschiedensten Ländern eingesandten Druckschriften, Berichte und Urkunden, als durch die thatkräftige Mitwirkung der ausländischen und inländischen Mitglieder. Indem der Präsident Namens der Versammlung dem Generalsekretär des Kongresses, Herrn de Malarce, den wohlverdienten Dank für seinen hingebenden Eifer aussprach, knüpfte er daran die Hoffnung, daß der Kongreß durch die wissenschaftlichen und persönlichen Beziehungen, die sich zwischen seinen Mitgliedern gebildet hätten, sich auch für die Zukunft als eine wirksame Förderung der Wohlfahrtseinrichtungen erweisen werde.

---

*) Relazione sulle Condizioni Economiche e Morali delle Banche Mutue Popolari Italiane al 31 Decembre 1876. Compilata da Luigi Luzzatti, Deputato all Parlamento e Presidente dell' Associazione fra le Banche Popolari Italiane. Padova. Premiata Tip. Alla Minerva. 1877. gr. 8. 82 Seiten.



Wir bezweifeln nicht, daß diese Hoffnung in Erfüllung gehen wird. Es wäre in hohem Maße unbillig, von einer Versammlung, die aus einem ihren Zielen an sich fremden Anlaß einberufen und als erste ihrer Art derjenigen Erfahrung entbehren mußte, deren es für die praktische Vorbereitung und Einrichtung gemeinsamer Arbeiten bedarf, sofort verwerthbare Ergebnisse zu verlangen. Auch bei sorgfältigster Durcharbeitung des Stoffes bleibt eine Vereinigung von Männern der verschiedensten Vaterländer, Berufsklassen und Denkungsarten stets mehr oder weniger eine Improvisation; ihr Werth liegt nicht in dem, was in der Versammlung selbst vorgetragen und gehört wird, sondern in der Anregung und Stärkung, die jedes einzelne Mitglied aus dem persönlichen Verkehr mit Gleichstrebenden empfängt. In einer Zeit, in welcher die Unterschiede des Besitzes und der Bildung von denen, welche sich zu Führern der Arbeiterbevölkerung aufwerfen, während sie in Wahrheit ihre Verführer sind, auf das Gehässigste und Uebertriebenste betont werden, wo man absichtlich bemüht ist, die Kluft, welche angeblich den Arbeiter von dem Kapitalisten trennt, als schlechterdings unüberbrückbar hinzustellen und durch Nährung niedrigsten Klassenhasses zu vergrößern, in einer solchen Zeit verdienen die Bestrebungen, welche den internationalen Kongreß für Wohlfahrtseinrichtungen zusammengeführt und seine Mitglieder sechs arbeitsvolle Tage hindurch beschäftigt haben, verdoppelte Beachtung. Sie zeigen, daß es unrichtig ist, wenn jene Volksverführer behaupten, daß die Besitzenden unserer Tage sich ihrer Pflichten gegen die Besitzlosen nicht bewußt wären, oder daß sie dieser Pflichten herzlos spotteten; sie zeigen aber auch, wie unermeßlich groß das Arbeitsfeld ist, auf welchem diesen Pflichten Genüge geleistet werden muß.

---

69. Das Postwesen der Argentinischen Republik.

Von Herrn Ober-Postdirectionssekretär Adolph Müller in Berlin.

Nachdem durch den ersten Artikel in Nr. 17 des Post- und Telegraphen-Archivs vom Jahre 1877 eine Uebersicht der Verkehrswege der Argentinischen Republik gegeben worden ist, dürfte es für die Leser dieser Blätter nicht ohne Interesse sein, einen Einblick in das Postwesen dieses jungen Staates zu gewinnen.

Ueber die Entwickelung desselben giebt uns eine vom General-Direktor der argentinischen Posten, Herrn Eduardo Olivera, seiner Staatsregierung im Jahre 1876 vorgelegte, in Buenos Aires im Drucke erschienene Denkschrift »Anuario de Correos de la Republica Argentina« den gewünschten Aufschluß. Diese Denkschrift ist nicht allein wegen der darin enthaltenen statistischen Angaben, sondern auch wegen der vom Verfasser zu den einzelnen Angaben gemachten Erläuterungen und Verbesserungsvorschläge, welche ein helles Schlaglicht auf die dortigen wirthschaftlichen Zustände werfen, beachtenswerth. Nach derselben sind im Jahre 1875 bei den argentinischen Postanstalten

an portopflichtigen Briefen eingegangen..........	2 096 532	Stück,
abgesandt worden......	2 241 656	»
zusammen.....	4 338 188	Stück,

oder 157 882 mehr als im Jahre 1874;

Dienstbriefe sind eingegangen .... 112 974 Stück,
abgesandt worden .... 154 192 »
zusammen..... 267 166 Stück,
oder 26 023 mehr als im Vorjahre;

Drucksachen &c. sind angekommen................. 832 715 Stück,
abgesandt worden .... 1 013 771 »
zusammen..... 1 846 486 Stück,
oder 723 673 weniger als im Jahre 1874.

Die Zahl der Einschreibbriefe hat sich um 22 pCt. vermehrt. Während im Jahre 1874 an solchen Sendungen 26 809 Stück befördert worden sind, betrug im Jahre 1875 die Zahl derselben 34 570 Stück, darunter 2778 aus überseeischen Ländern.

Zur Bestellung sind gelangt:

1. gegen Erhebung der Bestellgebühr von 4 Centavos für das Stück:
im Jahre 1874..................... 297 069 Sendungen,
» » 1875..................... 277 215 »
oder 19 854 weniger,

2. unentgeltlich (Dienstbriefe):
im Jahre 1874..................... 32 329 Stück,
» » 1875..................... 31 335 »
mithin 994 weniger als im Vorjahre.

Die Zahl der durch die Briefkasten zur Einlieferung gekommenen Sendungen, welche im Jahre 1874 betrug............................ 141 389 Stück,
hat sich im Jahre 1875 auf............................ 174 935 »
mithin um 33 546 Stück, oder 23,7 pCt., vermehrt.

Unter diesen Sendungen befanden sich im Jahre 1875: 30 883 Stück für die Einlieferungsorte selbst, 92,895 Stück nach Orten innerhalb des Landes und der Nachbarländer, und 47 707 nach anderen Ländern bestimmte Sendungen.

Die 3450 weiter in den Briefkasten vorgefundenen Sendungen haben, da zur Zeit in der Argentinischen Republik noch Frankirungszwang für alle Sendungen bestand, wegen ganz unterlassener oder ungenügender Frankirung nicht abgesandt werden können; 1979 Stück, deren Absender zu ermitteln waren, sind noch nachträglich abgeschickt worden.

Im Jahre 1874 betrug die Zahl der aus gleichem Anlaß zurückbehaltenen Sendungen 4605 Stück.

Mit den Bahnposten haben im Jahre 1875 Beförderung erhalten:
800 871 portopflichtige Briefe,
38 008 Dienstbriefe,
252 945 Drucksachen &c.,
zusammen 1 091 824 Sendungen, und
26 042 geschlossene Briefpackete,

während im Jahre 1874 die Zahl der durch die Bahnposten beförderten Sendungen nur 1 028 599 Stück, die der Briefpackete 17 970 Stück betragen hat. Die sonach (in Folge der Eröffnung des Betriebes auf mehreren neuen Eisenbahnstrecken)

eingetretene Vermehrung der von den Bahnposten beförderten Gegenstände beläuft sich somit auf 63 225 Sendungen und 8072 geschlossene Briefpackete.

Postanstalten bestanden zu Anfang des Jahres 302, davon 98 in der Provinz Buenos Aires, 204 in den übrigen Provinzen. Im Laufe des Jahres sind 17 neue Postanstalten hinzugetreten.

Briefkasten befanden sich außer in allen Postorten auch auf jeder Eisenbahnstation, an solchen Orten, wo Postanstalten fehlen. In Buenos Aires waren zu Anfang des Jahres 28 Briefkasten vorhanden. Im Laufe des Jahres sind sieben weitere Kasten, darunter sechs Pfeilerbriefkasten, aufgestellt worden.

Die Zahl der amtlichen Verkaufsstellen für Postwerthzeichen in Buenos Aires betrug 39. Zehn davon hatten die Berechtigung zum gleichzeitigen Verkauf fremdländischer Briefmarken (zum Frankiren der nach überseeischen Ländern gerichteten Sendungen).

Angestellte Beamte und Unterbeamte waren 546 vorhanden, davon 227 in der Provinz Buenos Aires (einschließlich der Centralverwaltung), 319 in den übrigen Provinzen.

Außerdem befanden sich eine wechselnde Anzahl von Hülfs-Briefträgern (durchschnittlich etwa 50) im Dienst, welche außer dem Bestellgelde für die von ihnen abgetragenen Sendungen Besoldung nicht beziehen.

Im Etat für 1877 war eine Vermehrung der angestellten Beamten und Unterbeamten auf 570 Personen in Aussicht genommen.

Die Einnahmen der Postverwaltung haben sich im Jahre 1875 auf 227 210 Patacons*) belaufen. Dieser Betrag übersteigt um 38 435 Patacons oder 19½ pCt. die Einnahme von 1874.

Die Gesammteinnahme zerfällt in die baaren Einnahmen der Postanstalten	212 828 Pat.	35 Cent.,
und den Betrag des kontirten Portos für Sendungen der öffentlichen Verwaltungen	14 381 »	65 »
wie oben	227 210 Pat.	— Cent.

Die Baareinnahme setzt sich zusammen wie folgt:

Erlös für verkaufte Postwerthzeichen	151 916,61 Pat.
Porto (internes) für Sendungen vom Auslande	25 915,50 »
Bestellgelder	14 234,36 »
Personengeld	14 122,17 »
Fachgebühren	4 051,00 »
verkaufte Postwagen	2 030,68 »
Miethe für ärarische Grundstücke	120 47 »
Geldstrafen	147,81 »
Gebühr für Einschreibsendungen	70,66 »
andere Einnahmen	219,09 »
zusammen	212 828,35 Pat.

Der Erlös für Postwerthzeichen allein hat sich gegen das Vorjahr um 26 317,49 Pat. gesteigert.

*) 1 Patacon oder Peso fuerte à 100 Centavos = 1 amerikanischen Golddollar.

Derselbe betrug im Jahre 1866	42 869,38	Pat.
» » 1870	85 521,75	»
» » 1874	125 599,12	»
» » 1875, wie oben,	151 916,61	»

Die Porto-Einnahme hat 1518,57 Pat., die Bestellgebühr (4 Centavos für jede bestellte Sendung) 1672,12 Pat. mehr betragen als im Vorjahre.

Für 1876 wurde die Gesammteinnahme im Etat veranschlagt mit 225 000 Patacons, für 1877 mit 250 000 Patacons.

Die Ausgaben haben im Jahre 1875 betragen 429 177,38 Pat., so daß die Einnahmen von 227 210,20 Pat. 53,26 pCt. der Gesammtkosten der Verwaltung decken.

Die Ausgaben zerfallen in folgende Beträge:

Besoldungen, Dienstbedürfnisse und Miethen	225 637,97	Pat.
Beförderungsgebühren (für Reit- und Personenposten, Zahlungen an Privatfuhr-Unternehmer und Bahnen)	197 821,66	»
Begleitungskosten und Wegeabgaben	3 214,94	»
Kosten für Stellvertretung und Aushülfen	2 502,81	»
zusammen	429 177,38	Pat.

Die Ausgaben haben im Jahre 1874 betragen 444 769,60 Pat. Dieselben haben sich also im Jahre 1875 um 15 592,22 Pat. oder 3,5 pCt. vermindert und es sind von dem für das Jahr 1875 im Staatshaushalts-Etat für die Postverwaltung ausgeworfenen Betrage 95 772,65 Pat. erspart worden.

Der Grund dafür, daß die Ausgaben die Einnahmen um 201 967,15 Pat. oder 89,02 pCt. übersteigen, wird einestheils in dem (bereits im Eingange erwähnten Artikel in Nr. 17 des vorjährigen Archivs angegebenen) Umstande erblickt, daß sämmtliche Zeitungen und nicht illustrirten Zeitschriften innerhalb der Argentinischen Republik ohne Erhebung von Porto oder sonstiger Gebühr befördert werden, andererseits in der bedeutenden Ausdehnung des Postgebietes und seiner verhältnißmäßig geringen Bevölkerung und dem daraus resultirenden geringen Ertrage der Postverbindungen.

Die Denkschrift enthält deshalb auch zu dieser Position die Bemerkung, daß es nunmehr an der Zeit sei, für die Beförderung der Zeitungen und Zeitschriften ebenfalls Porto zu erheben. Die Versender dieser Gegenstände sollten wenigstens einen Theil zu den bedeutenden Kosten beitragen, welche durch die Beförderung dieser Sendungen verursacht werden. Es sollten nicht länger zu Gunsten derselben den gesammten übrigen Korrespondenten, wie dem Lande, Lasten auferlegt werden. Die Erhebung einer Gebühr für die Besorgung und Beförderung der Zeitungen und Zeitschriften wäre um so mehr gerechtfertigt, als außerhalb der Argentinischen Republik nur noch in wenigen Ländern eine derartige freie Beförderung bestehe und die für die Beförderung und Bestellung der Zeitungen und Zeitschriften zur Erhebung kommende Gebühr in allen europäischen Ländern, wie auch in den Vereinigten Staaten von Amerika, in Mexico und Ecuador, einen nicht unbeträchtlichen Theil der Einnahmen der Postverwaltung bilde. Ueberdies würde dem bestehenden Zustande sofort ein Ende gemacht werden müssen, wenn die Argentinische Republik

dem Allgemeinen Postverein beitreten wollte*), da innerhalb dieses Vereins für alle Drucksachen Frankirungszwang besteht, also dann wenigstens alle nach dem Auslande bestimmten Sendungen der genannten Art unbedingt frankirt werden müßten.

Der Ertrag, den der Zeitungsverkehr, selbst bei sehr niedriger Bemessung der Portosätze, liefern würde, sei wenigstens auf 70 000 Patacons für das Jahr zu veranschlagen. Es könnte demnach durch denselben ein erheblicher Theil des gegenwärtigen Minder-Ertrages der Postverwaltung gedeckt werden.

Eine hieran sich schließende Vergleichung der Einnahmen und Ausgaben der übrigen amerikanischen Postverwaltungen im Jahre 1874 führt folgende Ergebnisse auf:

Postverwaltung.	Einnahme.	Ausgabe.	Ueberschuß.		Zuschuß.	
			Betrag.		Betrag.	
	Doll. od. Pat.	Doll. od. Pat.	Doll. od. Pt.	pCt.	Doll. od. Pt.	pCt.
Vereinigte Staaten	29 148 156	39 062 534	—	—	9 914 378	34,01
Kanada	1 476 207	1 695 480	—	—	219 273	14,85
Mexico	903 430	733 304	170 126	23,20	—	—
Ecuador	97 806	112 412	—	—	14 606	14,93
Peru	265 536	233 137	32 399	13,89	—	—
Chile..............	224 004	223 137	867	0,03	—	—
Argent. Republik (1875)	227 210	429 177	—	—	201 967	89,02

An der Hand dieser Zahlen konstatirt der Verfasser der Denkschrift, daß auch diejenigen amerikanischen Postverwaltungen, welche, wie die der Vereinigten Staaten und die von Kanada, anerkannt auf hoher Stufe der Vollkommenheit stehen, größerer jährlicher Zuschüsse aus der Staatskasse bedürfen, weil sie keine Kosten scheuen, um auch den Verkehr in weniger bevölkerten Gegenden zu heben. Da die argentinische Postverwaltung bei ihren Einrichtungen das gleiche Ziel im Auge halte, so könne in dem Umstande, daß die Ausgaben derselben die Einnahmen so bedeutend überschreiten, ein Zeichen irrationeller Verwaltung nicht erblickt werden. Immerhin werde fortgesetzt danach gestrebt werden, soweit, als dies ohne Verletzung höherer Interessen geschehen könne, eine Verminderung der Ausgaben zu erreichen.

Zu den auf den Umfang des Verkehrs bezüglichen Zahlen bemerkt der Verfasser, daß diese eine vollständige Uebersicht über den Versendungsverkehr des Landes nicht geben und nicht geben können, so lange nicht der verbotwidrigen Versendung von Briefen ohne Benutzung der Post Einhalt gethan werden könne. Die Zahl der so beförderten Briefe sei auf 300 000 Stück jährlich zu schätzen.

Im Laufe des Jahres 1875 seien die größten Anstrengungen gemacht worden, um den zahlreichen Postübertretungen vorzubeugen und es sei deshalb auch gelungen, einige Schuldige zur Bestrafung zu ziehen. Die meisten derartigen Fälle seien in der Provinz Buenos Aires vorgekommen, welche wegen ihrer dichten Bevölkerung und ihrer ausgebreiteten Handelsbeziehungen die größte Zahl von regelmäßig kursirenden Privatfuhrunternehmungen (Mensagerias) besitzt. Die Unternehmer der

*) Letzteres ist bekanntlich mit dem 1. April 1878 geschehen.



letzteren glaubten in Rücksicht darauf, daß sie einzelne Briefkartenschlüsse unentgeltlich zu befördern gesetzlich verpflichtet seien, ein Recht zu haben, sich durch Beförderung von Briefen für ihre eigene Rechnung schadlos zu halten. Es sei deshalb die Ernennung eines besonderen Beamten in Aussicht genommen, der die Privatfuhrwerke zu überwachen und dieselben unterwegs zu revidiren hat*). Ferner ist im Monat August den Privatfuhrunternehmern mittels Regierungserlasses die Bestimmung eingeschärft worden, wonach jeder Brief von oder nach einem Orte mit Postanstalt mit der Post versandt werden muß. Dabei ist den genannten Unternehmern ausdrücklich jede Vertheilung von Briefen in den Ortschaften untersagt worden. Dagegen ist den Agenturen der Privatfuhrunternehmungen gestattet worden, frankirte Briefe vom Publikum anzunehmen, oder sie selbst zu frankiren, um sie (mit ihrem Annahmestempel bedruckt) dem mit Einsammlung derselben beauftragten Beamten der Postverwaltung behufs Weitergabe an die nächste Bahnpost oder Postanstalt zu übergeben. Außerdem ist den Fuhrunternehmungen gestattet worden, Begleitbriefe zu Packeten zu befördern, die nach Orten ohne Postanstalt gerichtet sind, doch müssen derartige Briefe mit Postfreimarken vollständig frankirt und die Freimarken mit dem Tagesstempel gehörig entwerthet werden. Für jeden gegen Verbot beförderten, oder in Fällen der zuletzt genannten Art unfrankirt oder ungenügend frankirt bz. mit ungenügend entwertheten Marken beförderten Brief haben sie eine Strafe von 15 Patacons zu zahlen.

Diese Maßregel hätte, wie Verfasser weiter erwähnt, selbstredend von denjenigen nicht gut aufgenommen werden können, die gewöhnt waren, das Vorhandensein der desfallsigen Verbote ganz zu ignoriren, die nicht nur ganz ungenirt die unentgeltliche Beförderung von Begleitbriefen zu Packeten, die mit Postfreimarken nicht versehen sind, betrieben, sondern sogar so weit gingen, daß sie Briefe vom Publikum gegen Erhebung des Postportos zur Beförderung annähmen, ohne an die Verwendung von Freimarken zu denken. Es sei deshalb in den betheiligten Kreisen eine lebhafte Agitation zu Tage getreten. Die Unternehmer haben es versucht, die Durchführung der strengeren Maßregeln dadurch zu verhindern, daß sie sich weigerten, die Briefposten weiter zu befördern. Dessen haben sich sogar solche Unternehmer schuldig gemacht, welche einen Staatszuschuß behufs Aufrechterhaltung der Verbindungen zwischen den betreffenden Orten erhalten. In den südlichen Provinzen mußte deshalb mehreren Unternehmern der Zuschuß aus der Staatskasse wie die Konzession entzogen werden.

Um der verbotwidrigen Beförderung von Briefen durch Schiffsgelegenheit vorzubeugen, wurden die Hafen- und Steuerbehörden aufgefordert, zur Entdeckung von Postübertretungen mitzuwirken. Den Beamten wurde ein Drittheil der Strafe als Denunziantenantheil zugesichert. Es gelang in Folge dessen einer der größten Dampfschiffunternehmungen von Buenos Aires nachzuweisen, daß sie eine regelmäßige tägliche verbotwidrige Briefbeförderung eingerichtet hatte. Die dieserhalb verhängte Strafe betrug 1665 Patacons.

Im Ganzen scheine überhaupt der Unterschleif zu Wasser in noch größerem Umfange zu bestehen, als auf dem Lande. Hoffentlich werde indeß mit Eintritt der Argentinischen Republik in den allgemeinen Postverein eine bedeutende Besserung in dieser Hinsicht zu erzielen sein. Das Publikum sei genöthigt, alle Briefe nach über-

*) Erinnert an die früheren preußischen berittenen Postaufseher.



seeischen Ländern, die den Empfängern vollständig frankirt zugehen sollen, mit den betreffenden fremdländischen Marken zu versehen*) und müsse deshalb mit seinen Briefen in die mit dem Verkauf solcher Marken sich befassenden Geschäfte gehen. Mit Ausnahme der amtlichen Verkaufsstellen für solche Werthzeichen machten aber die betreffenden Geschäftsinhaber ein förmliches Gewerbe daraus, dem Publikum die Briefe gegen Zahlung des fremden wie des argentinischen Frankos abzunehmen und sie ohne Marken der Republik auf die fremden Schiffe zu schaffen. Nach dem Eintritt der Republik in den allgemeinen Postverein wäre diese unredliche Erwerbsquelle verstopft.

Herr Olivera hofft deshalb auch, daß die Mehrbeträge an Porto, die dann der Staatskasse zufließen, den Ausfall wenigstens zum Theil decken werden, der für die Postkasse durch die Aufhebung der Bestellgelder, welche nach dem Berner Vertrage nicht mehr erhoben werden dürfen, entsteht. Er befürwortet deshalb warm den baldigen Beitritt der Republik zu dem genannten Vertrage.

In dem Kapitel über den Beförderungsdienst erwähnt der Verfasser, daß derselbe im Allgemeinen regelmäßig vor sich gegangen sei. Größere Störungen sind nur auf der Linie zwischen Bahia blanca und Blanca grande vorgekommen. In Folge der sogenannten September-Revolution war die Verbindung vom 13. bis 25. Januar 1875 unterbrochen, ferner ist am 26. Dezember 1875 eine Diligence durch aufständische Indianer überfallen und dabei der Kondukteur getödtet worden. Die Sendungen haben keinen Schaden gelitten. In Folge des Austretens der Flüsse haben einige Posten im Nordosten des Landes einzelne Verspätungen von mehrstündiger Dauer erlitten. Außerdem hat im November 1875 für die Reitpost zwischen Flores und Azal auf der Mitte des Weges ein Relais zum Wechseln der Pferde eingerichtet werden müssen wegen des schlechten Zustandes der Reitthiere, für die es in Folge der im Sommer durch Heuschreckenschwärme angerichteten Verwüstungen an genügendem Futter gebrach.

Am Schlusse der Denkschrift wendet sich der Verfasser den Verbesserungen zu, welche er für nothwendig erachtet, um die Verwaltung des argentinischen Verkehrswesens zweckmäßig umzugestalten.

Nachdem er sich eingehend darüber verbreitet hat, daß die Argentinische Republik mit Ausnahme eines Posttaxgesetzes, eines Gesetzes über die Einrichtung von Personenposten und Privatfuhrunternehmungen, sowie einiger Artikel des Strafgesetzbuches, welche Strafbestimmungen in Bezug auf die Unterschlagung von Briefen und die Verletzung des Briefgeheimnisses enthalten, auf das Postwesen bezügliche Gesetze nicht besitze, hat er die Nothwendigkeit des Erlasses eines vollständigen Postgesetzes betont. Ein solches Gesetz erachtet er schon deshalb für erforderlich, damit die große Zahl von Einzelbestimmungen, welche in Bezug auf das Postwesen seit längerer Zeit erlassen sind, in demselben in übersichtlicher Weise zusammengefaßt werden können.

Hierauf bespricht Herr Olivera die Nothwendigkeit einer Verschmelzung des Telegraphenwesens der Republik mit der Post. Er führt als Grund hierfür, in richtiger Würdigung der thatsächlichen Verhältnisse, auch den Umstand an, daß diese Verschmelzung im Deutschen Reich neuerdings vorgenommen worden sei und sich auf das Beste bewähre.

*) Die Briefe konnten bekanntlich nur bis zum Einschiffungshafen durch argentinische Marken frankirt werden.



Im Anschluß an diesen Vorschlag ist der Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Neu-Organisation der Post- und Telegraphenverwaltung, beigefügt. Nach demselben sollen beide Verwaltungszweige unter einen General-Direktor gestellt und in vier Abtheilungen getheilt werden:

der 1. Abtheilung soll die Verwaltung des gesammten Telegraphendienstbetriebes,

der 2. der Dienstbetrieb der Postanstalten, wie das Rechnungswesen und die Rechnungslegung für beide Verwaltungszweige zufallen.

Abtheilung 3 soll die auf den Verkehr mit dem Auslande und auf die Anschaffung und Verwaltung der Ausstattungsgegenstände und Betriebsmaterialien bezüglichen Geschäfte wahrnehmen, während

Abtheilung 4 das gesammte Kassenwesen zufallen soll.

Die Vorsteher der vier Abtheilungen sollen einen Verwaltungsrath zur Seite des General-Direktors bilden.

Die in Bezug auf die Verschmelzung des Post- und Telegraphenwesens, sowie auf die Neugestaltung der Verwaltung desselben von dem General-Postdirektor in der genannten Denkschrift gemachten Vorschläge sind inzwischen in ihren Grundzügen angenommen worden und sind die dieserhalb erforderlichen Maßregeln im Allgemeinen zur Durchführung gekommen. Auch ist unterm 6. Dezember 1876 ein Gesetz erlassen worden, in welchem die organischen Bestimmungen für die Umgestaltung der vereinigten Verwaltung niedergelegt sind. Die Ausführung des Gesetzes ist dem General-Direktor übertragen.

Auf Grund der desfallsigen Bestimmungen hat nunmehr der General-Direktor ein Reglement über die Behandlung des Kassen- und Rechnungswesens bei beiden Verwaltungszweigen (Reglemento para el movimiento de fondos y contabilidad de Correos y Telegrafos; Buenos Aires 1877) erlassen, welches für die Centralbehörde mit dem Tage des Erlasses, dem 15. September, für die Verkehrsanstalten in der Stadt und Provinz Buenos Aires seit dem 15. Oktober, in den übrigen Provinzen seit dem 1. Dezember v. J. in Kraft getreten ist.

Der hauptsächlichste Inhalt dieses Reglements, das uns einen Blick in die innere Organisation des argentinischen Postwesens gestattet, läßt sich in Folgendem zusammenfassen:

Die Organisation des Kassenwesens der argentinischen Post- und Telegraphenverwaltung weicht nicht unwesentlich von unseren desfallsigen Einrichtungen ab. Namentlich ist hervorzuheben, daß die General-Postkasse einen Theil der Kassen-(4.) Abtheilung der General-Direction bildet, während die eigentliche Buchhalterei der technischen (2.) Abtheilung unterstellt ist. Die Buchhalterei ist also ganz unabhängig von der Kasse. Ferner ist dem Sekretariat des General-Direktors eine Kontrole über die Kasse übertragen, indem dasselbe täglich die richtige Buchung aller Einnahmen in dem Tagebuche der Kasse zu prüfen hat.

Um die letztgenannte Kontrole zu ermöglichen, muß gleichzeitig mit jedem zur Kasse fließenden Betrage eine, nach ihrem Inhalte unseren Lieferscheinen entsprechende Mittheilung dem Büreau des General-Direktors eingereicht werden. Derartige Lieferscheine werden nicht nur von den Verkehrsanstalten, sondern — einer bezüglichen Verordnung des Finanzministeriums gemäß — auch von allen übrigen öffentlichen Kassen, welche Beträge an die Postkasse abzuführen haben, ausgefertigt. Auch über alle Beträge an baarem Gelde, wie an Post- und Telegraphen-

werthzeichen*), welche von der General-Staatskasse abgehoben werden, gelangen Mittheilungen der genannten Art an das Büreau des General-Direktors.

Zahlungen dürfen nur auf Grund von Anweisungen geleistet werden, welche die Unterschrift des General-Direktors tragen und in Bezug auf ihre Richtigkeit vom Sekretariat und von der Buchhalterei geprüft und bescheinigt sind. Zu Besoldungen und anderen regelmäßig wiederkehrenden Zahlungen werden die Kassenverfügungen, wie bei uns, ein für alle Mal, zu anderen Zahlungen in jedem Falle besonders, ertheilt.

Die im Büreau des General-Postdirektors eingehenden Lieferscheine werden von dem General-Sekretär gebucht und täglich mit dem betreffenden Buche, wie dem Tagebuche der Kasse — von denen letzteres vorher mit einer Bescheinigung der Buchhalterei über die erfolgte Eintragung der Beträge in ihrem Einnahmemanuale versehen sein muß — dem General-Direktor vorgelegt. Letzterer, bz. sein Stellvertreter, prüft die Uebereinstimmung der Eintragungen in beiden Büchern, versieht dieselben im Falle der Richtigkeit mit einem entsprechenden Vermerk, und läßt sie dann dem Sekretär wieder zugehen. Letzterer fertigt sodann die Eingangsbescheinigungen aus und legt sie dem General-Direktor zur Vollziehung vor.

Die Kasse, welche unter dem Schatzmeister (Tesorero, etwa unser Rendant) steht, hat folgende Bücher zu führen:

a) ein Tagebuch (Barrador ó Jornál);
b) » Manual über baare Einnahmen und Ausgaben (Libro de caja);
c) » Manual über die Natural-Einnahme und Ausgabe an Post- und Telegraphen-Werthzeichen (Libro de timbres);
d) » Einnahmebuch über den Erlös aus verkauften Werthzeichen (Libro de renta de tímbres);
e) » Abschlußbuch (Libro de balances);
f) » Tagebuch über den Eingang der Kassenverfügungen (Libro de entrada y salida de espedientes).

Das Tagebuch a ist eine Art Amtsschriftenbuch; in dasselbe werden Einnahmen und Ausgaben unter einander in chronologischer Reihenfolge eingetragen.

Die Bücher b, c, d und e entsprechen unseren desfallsigen Kassenbüchern.

In f werden alle Kassenverfügungen unter Angabe der Journalnummer des Sekretariats gebucht.

Das Tagebuch a führt der Schatzmeister selbst, die Bücher b bis e der Unterschatzmeister (sub tesorero, unser Kassirer), das Buch unter f der Büreaubeamte des Schatzmeisters.

Der Schatzmeister und der Unter-Schatzmeister vergleichen ihre Bücher täglich nach Schluß der Dienststunden. Die übrigen Bücher der Kasse werden alle Morgen mit dem Kontrolbuche des Sekretariats (Toma de razon) und demjenigen des Buchhalters (Libro de intervencion) verglichen. Der sich ergebende Bestand wird als Schuld in den neuen Tagesabschluß übertragen.

Die Beläge (auch die erwähnten Lieferscheine) gehen sodann zur Buchhalterei.

Jeden Sonnabend wird ein Abschluß in den Büchern der Kasse oder Buchhalterei, wie in dem Kontrolbuche des General-Sekretärs, formirt. Die Ergebnisse

*) Die für Rechnung der Post- und Telegraphenverwaltung hergestellten Werthzeichen befinden sich im Gewahrsam der General-Staatskasse.

der Bücher der einzelnen Stellen werden verglichen. Abschluß, wie Bestand, prüft der Kassenkontroleur.

Der Monatsabschluß, welcher nach Art des Wochenabschlusses aufgestellt wird, erfolgt im Beisein eines dazu bestimmten Staatskommissars. Letzterem liegt die Prüfung des Abschlusses, wie der Beläge und des Bestandes ob.

Die Buchhalterei, welche unter Leitung des Vorstehers der 2. Abtheilung der General-Direction (Contador) steht, hat folgende Bücher zu führen:

a) ein Einnahmemanual, nach Titelabtheilungen geordnet;
b) ein Ausgabemanual desgl.;
c) ein Konto mit der General-Staatskasse über die von der Post- und Telegraphenverwaltung von ersterer empfangenen Baarbeträge, wie über die von den Verkehrsanstalten außerhalb der Landeshauptstadt an Bankanstalten und andere öffentliche Kassen abgelieferte Ueberschüsse;
d) ein Konto mit der General-Staatskasse über die von ihr abgehobenen Post- und Telegraphenwerthzeichen;
e) ein Konto mit den Landes-Verkehrsanstalten, sowie mit den sonstigen Verwaltungen und Personen, mit denen die Post- und Telegraphenverwaltung in Abrechnung steht. In demselben erscheint Schuld und Forderung jeder der genannten Stellen besonders;
f) eine nach den Provinzen getrennte Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben der Post- und Telegraphenanstalten;
g) ein Konto über die für die Centralverwaltung wie für jede einzelne Verkehrsanstalt geleisteten Zahlungen für Ausstattungsgegenstände, Geräthschaften und Materialien;
h) eine stets auf dem Laufenden zu haltende Personalliste aller angestellten Beamten beider Verwaltungen, mit Angabe des Namens, der Dienststellung, des Tages der Ernennung, Höhe der Besoldung rc.;
i) eine Uebersicht aller von der General-Direction abgeschlossenen Lieferungs- rc. Verträge;
k) eine Uebersicht in Tabellenform über die benutzten Beförderungsgelegenheiten, aus welchen bei den einzelnen Kursen der Name des Unternehmers, Anfangs-, Zwischen- und Endstation, Entfernung, Art und Zahl der Beförderungen, Kosten im Ganzen und im Durchschnitt für die Legua (Meile) sich ergeben.*)

Die Buchhalterei hat allmonatlich für die Kasse eine Liste über die zu zahlenden Gehälter rc. aufzustellen.

Endlich liegt ihr die Aufstellung der Jahresrechnung ob, welche der General-Staatsbuchhalterei einzureichen ist. Das Verfahren bei der Rechnungslegung entspricht im Allgemeinen dem unserigen.

Die Buchführung der Post- und Telegraphenanstalten ist selbstredend sehr einfach, da an Einnahmen im Wesentlichen nur Porto und Erlös für verkaufte Post- und Telegraphenwerthzeichen, an Zahlungen nur die für Rechnung der General-Direction zu leistenden Betriebsausgaben vorkommen. Außer den Zusammenstellungen für Porto rc. sind nur ein Baarjournal, ein Register über Einnahme

---

*) Lieferungen wie Beförderungen rc. werden — nach dreißigtägiger Bekanntmachung in öffentlichen Blättern — im Lizitationswege vergeben.

und Ausgabe an Werthzeichen, ein Abschlußbuch und ein Abrechnungsbuch mit der General-Direction vorhanden.

Die Ablieferung der entbehrlichen Baarmittel erfolgt seitens der Verkehrsanstalten in Buenos Aires täglich bz. alle zwei Tage an die General-Postkasse, in den Provinzen alle 14 Tage an die Bankanstalten oder an andere von der General-Direction bestimmte öffentliche Kassen. Die von diesen Kassen 2c. ausgestellten Quittungen werden der General-Direction bei der Abrechnung als Baarzahlung angerechnet und diese erhebt dafür das baare Geld aus der General-Staatskasse.

Sowohl bei Einsendung dieser Quittungen, als auch bei Ablieferung von Baarbeträgen an die General-Postkasse müssen die Eingangs erwähnten Mittheilungen (Lieferscheine) an die General-Direction gerichtet werden.

Abschlüsse werden von den Verkehrsanstalten allwöchentlich und außerdem am Monatsende gefertigt.

Abschrift des Monatsabschlusses nebst einer Abrechnung werden monatlich an die Buchhalterei (Contaduria) der General-Direction eingereicht.

Die Anschaffung der Ausstattungsgegenstände für die Centralverwaltung, wie für die Verkehrsanstalten, ebenso aller Büreaubedürfnisse, wie der Linien-, Leitungs- und sonstigen Materialien, erfolgt durch die 3. Abtheilung der General-Direction, der die Materialien- 2c. Niederlagen unterstellt sind.

Die angeschafften Gegenstände werden durch die genannte Dienststelle abgenommen und nach Bedürfniß vertheilt. Die Ausstattungsgegenstände werden von ihr durch Ausstattungsverzeichnisse, die Materialien durch Anschaffungs- bz. Verbrauchskontos nachgewiesen. Die Verkehrsanstalten führen entsprechend eingerichtete Bücher.

Monatlich erfolgt bei der General-Direction, wie bei den Verkehrsanstalten ein Abschluß der Materialienkontos. Die Verkehrsanstalten senden dabei der 3. Abtheilung der General-Direction einen Auszug ein, aus welchem Zu- und Abgang, wie Bestand sich ergeben.

Die Anschaffungskosten für die genannten Gegenstände werden vierteljährlich bezahlt und zu diesem Zwecke von der 3. Abtheilung der General-Direction bei der 2. Abtheilung in Forderung nachgewiesen.

---

70. Neue Versuche mit dem Fernsprecher.

Die Versuche und Erfahrungen mit dem Bell'schen Fernsprecher werden von allen Seiten mit einer Beharrlichkeit und Hingebung fortgesetzt, welche für die Zukunft viel erwarten lassen. Wir wollen einige der zuletzt erzielten Ergebnisse hier verzeichnen. Herr Oberst L. de Champvallier hat zwischen dem Gebäude der Artillerieschule zu Clermont-Ferrand und dem Schießplatze zu Fontaine-du-Berger am Fuße des Puy-de-Dôme eine Fernsprechleitung von 14 km Länge herstellen lassen.

Die Sternwarte von Rabanesse zu Clermont ist durch eine ähnliche Linie mit der Sternwarte zu Puy-de-Dôme verbunden; außerdem ist auch, wie bekannt, eine gewöhnliche Telegraphenleitung zwischen Clermont und der Spitze des Berges vor-

handen. Diese drei Leitungen sind an denselben Stangen befestigt. Aus den vom Herrn de Champvallier angestellten Versuchen kann man mehrere interessante Schlüsse ziehen.

Erstens: man kann die Stimme vollkommen verstehen von der Spitze des Berges bis zum Schulgebäude oder zwischen den Sternwarten zu Clermont und zu Puy-de-Dôme. Alle mittels des Morse-Apparats auf der Leitung gegebenen Telegramme kann man sehr gut von einander unterscheiden und dieselben aus dem Geräusch geläufig herauslesen. Zweitens — und dies ist ein wirklich neuer Punkt — wenn man von dem Gipfel des Puy-de-Dôme nach der Sternwarte in Clermont spricht, dann hört man das Gespräch in der Artillerieschule, trotzdem ein anderer Draht dahin führt.

Der die beiden Sternwarten verbindende Draht ist von dem der Artillerieschule gegen 85 cm entfernt; hieraus ergiebt sich, daß der Fernsprechstrom noch stark genug ist, um in einer Enfernung von 85 cm auf einen anderen Draht einzuwirken. Vom praktischen Gesichtspunkte betrachtet, wird man wohl auf unwillkommenes Bekanntwerden des Gesprochenen gefaßt sein müssen, wenn zwei Fernsprechleitungen unter geringem Abstande an denselben Stangen befestigt werden, weil bei zwei benachbarten Leitungen, selbst wenn sie ganz ohne Verbindung sind, die Telegramme von einer Leitung auf die andere übergehen.

Herr Demoget hat seinerseits festgestellt, daß, wenn man vor der schwingenden Membrane des Fernsprechers und in einem Abstande von 1 mm eine oder zwei ähnliche Membranen anbringt und man dafür sorgt, daß in der Mitte der ersteren Membrane eine kreisförmige Oeffnung hergestellt wird, deren Durchmesser gleich dem des Magnetstabes ist, und daß ferner in der zweiten Membrane eine größere Oeffnung vorhanden ist, daß dann nicht allein die Stärke des Tones zunimmt, sondern der Ton auch klarer wird. Man kann mit gedämpfter Stimme sich unterhalten und hört doch sehr wohl die stummen Silben che, me, welche bei dem Fernsprecher mit einer Membrane gewöhnlich verloren gehen.

Herr Antoine Brèguet hat bei Versuchen über den Einfluß der Stärke der Membrane auf das Empfangen der Töne einige neue Thatsachen gefunden. Man hört den Ton selbst dann, wenn die Membrane durch eine massive Platte von 15 mm und mehr ersetzt wird; man hört noch dann, wenn über diese Platte Holz, Kautschuck gelegt wird. Danach wird der Ton nicht nur auf die Membrane, sondern auf alle Theile des Fernsprechers übertragen; er wird übertragen durch das Holzrohr, durch die Klemmschrauben ꝛc. Herr Brèguet hat von dieser Eigenschaft eine glückliche Anwendung gemacht. Allgemein bekannt ist der kleine Schnur-Fernsprecher, welcher aus 2 Bechern mit Pergamentmembranen besteht. Die Verbindung solcher Schnur-Fernsprecher mit dem Holze eines Bellschen Fernsprechers genügt vollkommen, damit der Ton von den ersteren aufgenommen und fortgepflanzt werde. Ein einziger Fernsprecher ist also ausreichend, um gleichzeitig mehreren Personen das Hören der übermittelten Töne zu gestatten. Ja man kann sogar von einer Hauptschnur mehrere zu Hörbechern mit Pergamentmembrane gehörige Schnüre abzweigen, um die Uebertragung eines Telegramms beliebig zu vervielfachen. Die Schnur-Fernsprecher können mit demselben Erfolg beim Phonograph angewendet werden, sie lassen eine Vermehruug der Zuhörerzahl zu.

Endlich machen jetzt die Herren Pollard u. Garnier Versuche mit einer Anordnung, welche dem Fernsprechen eine ähnliche Tragweite, wie der Telegraphie geben

könnte. Es ist bekannt, daß die geringe Stärke der vom Fernsprecher hervorgebrachten Töne ihren Grund in den vom gebenden Apparat erzeugten sehr schwachen elektrischen Strömen hat. Herr Edison hat den Gedanken gehabt, in den Schließungskreis eine galvanische Batterie einzuschalten, um so kräftigere Schwingungen zu erzeugen. In diesem Falle gebraucht man nur beim Empfangen einen Fernsprecher. Bei der Abgabe spricht man gegen eine einfache Membrane, gegen welche ein Stift von Graphit anliegt. Dieser Stift steht mit einer Batterie in Verbindung, der galvanische Strom durchläuft den Telegraphendraht mit einer von den Schwingungen der Membrane abhängigen Stärke. Da man die Stärke der Batterie beliebig vergrößern kann, so dachte man auch die Kraft und Tragweite des Tones nach Bedürfniß vergrößern zu können. Es hat sich jedoch ergeben, der Annahme entgegen, daß mit der Verstärkung des ankommenden Tons die Sprechweite entsprechend kleiner wird. Man verzichtete schon auf die Anwendung einer Batterie, als die Herrn Pollard u. Garnier den Gedanken faßten, den galvanischen Strom vor seinem Eintritt in den Fernsprecher durch eine kleine Ruhmkorff'sche Induktionsrolle zu führen. Der galvanische Strom erzeugt dann kurze kräftige Induktionsströme, unter deren Einfluß die vom Fernsprecher wiedergegebenen Töne lauter werden. Es steht zu hoffen, daß man auf diese neue Weise wirkliche Fernsprechrelais erhalten und eine bis jetzt nicht erreichte Sprechweite erzielen wird.

II. Kleine Mittheilungen.

Die Organisation des französischen Post- und Telegraphenwesens. Seit dem 1. Juni ist in Frankreich an Stelle der Telegraphen-Inspektoren den Departements-Direktoren für Post und Telegraphie die Verwaltung der Personalangelegenheiten der Telegraphenbeamten und des Telegraphendienstbetriebes unter der Oberleitung des Finanzministeriums übertragen.

Außerordentlicher Kredit für Telegraphenzwecke in Frankreich. In Frankreich ist dem Minister der Finanzen für das Jahr 1878 ein außerordentlicher Kredit von 600 000 Franken zur Herstellung eines direkten Kabels zwischen dem Kontinente und der Insel Korsika bewilligt worden.

Fernsprecher in Constantinopel. Nach einer Mittheilung der in Constantinopel erscheinenden Zeitung »Stamboul« sind die Privatgemächer des Sultans von seinem Kiosk in Top Hane aus mit dem auf der anderen Seite der Straße in dem Gebäude der Großmeisterei der Artillerie belegenen Sitzungssaale des Militär-Rathes mittels Fernsprechers in Verbindung gesetzt worden.

Die im Sitzungssaale versammelten Mitglieder des Militär-Rathes verstanden deutlich Alles, was der Großherr durch das Telephon zu ihnen sprach. Die Versuche lieferten vollkommen befriedigende Ergebnisse.

Die Elektricität im Dienste der Kunst. Der Ober-Telegraphen-Sekretär Burmeister in Berlin, welcher sich seit Jahren mit der galvanoplastischen Nachbildung von Kunstgegenständen erfolgreich beschäftigt, hat eine Anzahl von auf das Verkehrswesen bezüglichen galvanoplastisch hergestellten Medaillen, welche sich durch die den Originalien völlig gleichkommende Schärfe der Umrisse auszeichnen, dem Berliner Postmuseum überwiesen.

Neuerdings ist die Sammlung durch zwei gleichfalls von dem Genannten in galvanischem Kupferniederschlag ausgeführte größere Medaillonbildnisse bereichert worden. Dieselben haben einen Durchmesser von beinahe einem halben Meter; das eine stellt A. Volta nach einem in London modellirten Kopfbilde, das zweite den General-Postmeister v. Nagler dar. Das Original letzterer Nachbildung ist von Rauch modellirt und befindet sich, in einer Wand eingelassen, im Hauptpostgebäude in der Königstraße zu Berlin.

Die Durchstechung der Landenge von Centralamerika, welche bisher, trotz aller zum Theil weit vorgeschrittenen Pläne*), immer wieder an dem Kostenpunkte scheiterte, ist in ein neues Stadium getreten. Zwischen den Vereinigten Staaten von Columbia ist mit dem Führer der wissenschaftlichen Expedition zur Erforschung des Isthmus in den Jahren 1876, 1877 und 1878, in seiner Eigenschaft als Mitglied und Abgeordneter der internationalen Gesellschaft für einen interoceanischen Kanal ein Vertrag abgeschlossen worden, durch welchen der bezeichneten Gesellschaft das Privilegium zum Bau eines Kanals vom Atlantischen zum Großen Ocean ertheilt wird.

Für die Ausführung kommen von den zahlreichen früheren Plänen nur noch zwei ernstlich in Betracht: die Durchstechung des Isthmus im Staate Nicaragua unter Benutzung des in diesem Staate belegenen großen Binnensees**) und die Durchstechung der Landenge von Panama in der Richtung Aspinwall-Panama. Letztere Linie scheint sich den Vorzug zu erringen, obwohl sich gewichtige Stimmen, darunter auch die des Herrn von Lesseps, für die Nicaragua-Route erklärt haben.

Der Elephant als Transportmittel. Eine nicht geringe Schwierigkeit bildet, wie aus den Schilderungen der Afrikareisenden überall hervorgeht, in den weiten unter einem heißen Himmelsstriche belegenen Regionen dieses Erdtheils die Frage der Beförderung hinreichender Mengen von Lebensmitteln, Geräthschaften, Geschenken u. s. w. Zu den Grundbedingungen des Erfolges der gedachten Forschungsreisen gehört deshalb stets auch die Gewinnung der erforderlichen Anzahl geeigneter Eingeborener als Träger und die Aufrechterhaltung der Mannszucht unter ihnen.

Einen jedenfalls der Beachtung und näheren Prüfung nicht unwerthen Beitrag zur Lösung der Transportfrage hat Herr H. v. Koppenfels in einem an die Herausgeber von Petermann's Geographischen Mittheilungen gerichteten Briefe geliefert. Der genannte Reisende, der sich in den Jahren 1873—1876 an der afrikanischen Westküste aufhielt und sich namentlich auch mit der Jagd auf Elephanten

---

*) Vergl. Arch. f. P. u. T. Jahrg. 1876 S. 567.

**) Arch. f. P. u. T. Jahrg. 1875 Heft 9.



beschäftigte, schätzt die Kosten für den Ankauf von 10 gut geschulten Elephanten, einschließlich der Kosten für die Ueberführung nach dem Ausgangspunkte einer Afrikaforschungsreise, auf 30 000 Dollars. Die Arbeitsleistung eines jeden dieser Thiere, gering angenommen, würde jene Zahl ungefähr 300 Träger, als den durchschnittlichen Bedarf an Beförderungskräften, ersetzen. Die deutsche Afrikaexpedition mußte seiner Zeit für den Ankauf der nöthigen Negersklaven je 100 Dollars, also dieselbe Summe, wie sie Herr v. Koppenfels für den Ankauf von Elephanten ansetzt, aufwenden. Dazu kommt, daß die Elephanten nach Beendigung der Expedition wieder verkauft werden können, während den Negersklaven die Freiheit geschenkt wird. Die Ernährung der Elephanten ist bei weitem leichter und weniger kostspielig zu bewirken, wie die Erhaltung einer größeren Anzahl von Sklaven, da die Thiere, wenn ihnen nur die nöthige Zeit zur Äsung gelassen wird, in der Regel ihr Futter selbst aufsuchen können. Jeder etwaige größere Aufenthalt zur Füllung der Riesenleiber wird aber durch die Ertragungsfähigkeit des Elephanten im tropischen Klima und durch seine schnelle Fortbewegung reichlich aufgewogen. Herr v. Koppenfels berichtet auf Grund eigener Anschauung, daß der Elephant große Gewandtheit im Klettern, Ruhe und Sicherheit im Schwimmen, überhaupt die denkbar besten Eigenschaften zur Ueberwindung aller Arten von Weghindernissen, Dschungeln, Sümpfen u. dgl. m., besitze.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 35. Berlin, den 30. August 1878.

   Kontirung von Postanweisungsgeldern und Bank-Checks. — Zum Signalwesen der Eisenbahnen. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Aufgaben zur höheren Postverwaltungsprüfung. — Kleine Mittheilungen. — Ein neuer Kompaß. — Ausland. — Der Ballon Captif. — Eingesandt. — Vermischtes. — Aufgaben aus dem Gebiete der Telegraphentechnik. — Literarisches. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **Das Ausland.** Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde. Von Fr. Hellwald in Cannstatt. 26. August 1878. Nr. 34.

   Eine afrikanische Fürstin. — Die Kriechthiere. — Die Insel Cypern. — Italienische Eisenbahnen. — Neue floristische Werke. — Kapitän F. Burton über das Midianiter Land. — Edelmetalle in Nordamerika.

3) **Gäa. Natur und Leben.** Herausgegeben von Dr. Hermann J. Klein. 14. Jahrgang. 1878. 8. Heft.

   Weitere Anzeichen großer Veränderungen auf der Mondoberfläche. Von Dr. Hermann J. Klein. — Der Groß-Venediger. Von Real-Oberschullehrer F. Nicolai. — Ueber die Sturmbahnen der Jahre 1875—1877. Von Lieutenant J. Spindler. — Zur Frage der Blitzableitung in den Boden. — Geschichte der Theorie des Regenbogens. Von Gymnasial-Oberlehrer Reclam. — Der neueste Stand der Galileifrage. Von Professor Dr. S. Günther. — Astronomischer Kalender für den Monat Dezember 1878. — Neue naturwissenschaftliche Beobachtungen und Entdeckungen. — Vermischte Nachrichten.

4) **Annalen des Deutschen Reichs für Gesetzgebung, Verwaltung und Statistik.** Herausgegeben von Dr. Georg Hirth in München. 1878. Nr. 10.

Das Gesetz, betreffend die Stellvertretung des Reichskanzlers, vom 17. März 1878. Von M. Joël. — Die Unionsverfassung. Skizze eines Vortrages von Dr. A. Hänel. — Einführung der Postsparkassen in Deutschland. — Deutsche Eisenbahnstatistik für das Betriebsjahr 1876. — Miszellen: Der Fragebogen der Tabacks-Enquete. — Die angebliche Zunahme des englischen Exports nach Deutschland. — Unsere wirthschaftliche Lage und die Getreidezölle.

5) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 34. 1878.

Deutschland und das Ausland: Kleinschmidt über die Familie Bonaparte. — England: Stanley's Entdeckungsreise. — Rußland: Eine verbotene Literatur. — Polen: Maciejowski: Die Juden in Polen, Ruthenien und Litthauen. — Ungarn: Eine neue Uebersetzung Petöfi'scher Gedichte. — Mancherlei. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

6) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 8. Berne, 25 Aôut 1878.

I. Des réseaux isolés et de leur jonction au réseau général: 1° Réseau du Cap de Bonne Espérance (suite et fin). — II. Sur la théorie du téléphone; lettre de M. du Moncel; lettre de M. Navez. — III. De l'influence de la distance et du nombre des mots taxés sur le prix de revient des télégrammes (extrait de la statistique des correspondances de Belgique en 1877) (suite et fin). — IV. Nouvelle disposition de téléphone récepteur, lettre de M. Patocchi, inspecteur-adjoint du 6ᵉ arrondissement télégraphique de la Suisse. — V. La télégraphie à l'Exposition universelle de Paris (extrait des Annales télégraphiques). — VI. De la non-existance de l'allongement d'un conducteur traversé par un courant électrique, indépendamment de l'action calorifique, par M. R. Blondlot (extrait des comptes-rendus de l'Académie des sciences, T. LXXXVII., 5). — VII. Arrangement télégraphique conclu entre l'Allemagne et la Russie. — VIII. Bibliographie. — IX. Sommaire bibliographique. — X. Nouvelles.

7) **Telegraphisches in verschiedenen Zeitschriften.**

Dingler's Polytechnisches Journal. Heft 3.

Edison's Graphittelephon, Phonograph und Aërophon. — Edison's Mikrotasimeter. — Thomson und Houston's Reaktionstelephon. — Cooke's telephonischer Wecker. — Schwärzler's Typendrucker.

Philosophical magazine. Vol. 6. No. 35.

W. Siemens: On telephony. — W. E. Ayrton: The electrical properties of bees' wax and lead Chloride. — J. Brown: Theory of voltaic action.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 17. Berlin, September. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

71. Fachliche Erinnerungen von der internationalen Ausstellung in Paris.

Der Zeitraum zwischen der letzten Weltausstellung in Wien, sowie der gelegentlich des hundertjährigen Jubiläums von den Vereinigten Staaten Amerikas veranstalteten und der gegenwärtig in Paris eröffneten Allgemeinen Ausstellung ist zu kurz, um darauf rechnen zu lassen, daß neue Erfindungen, Entdeckungen und Konstruktionen hinsichtlich der Telegraphie in großem Umfange in die Erscheinung treten werden.

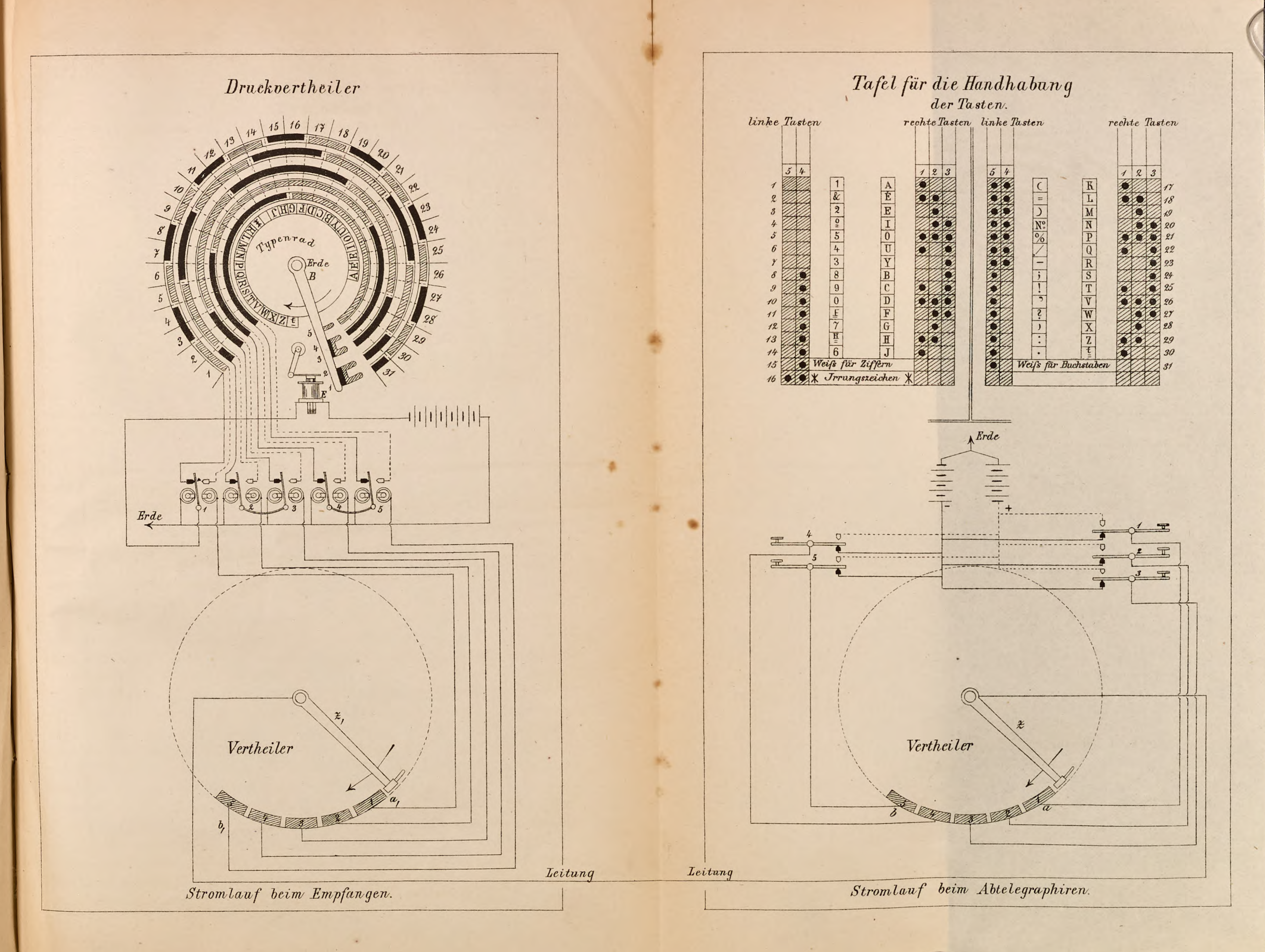
Nichtsdestoweniger weist auch die jetzige Ausstellung einige neue, geistvoll erdachte Apparate auf. — Von nennenswerthem Umfange ist allerdings nur die Telegraphenausstellung in der französischen Abtheilung. Sie gehört zur 65sten Klasse und füllt einen ansehnlichen Saal in dem Maschinen-Annex. In den nicht französischen Abtheilungen sind die Telegraphen-Ausstellungen nur verschwindend klein zu nennen und nur sehr schwer aufzufinden, weil sie, anscheinend ohne irgend ein festes Prinzip zu befolgen, an den verschiedensten Stellen untergebracht sind, zumeist allerdings in der Maschinenhalle, zum Theil aber auch in anderen Räumen und bei anderen Ausstellungsgegenständen, zum Theil in selbstständigen und entlegenen kleinen Gebäuden.

Schon seit langer Zeit macht sich unter den Elektrikern ꝛc. das Bestreben geltend, die Ausbeutung der Telegraphenleitungen durch vermehrte Leistungsfähigkeit der Apparate zu erhöhen. Hierher gehören schon die älteren Vorschläge zur Gegenkorrespondenz in den vielfachen bekannten Abänderungen mittels verschiedener Differenzialmethoden und nach dem Prinzip der Wheatstone'schen Brücke; letztere Art sowohl für den Morse-, als für den Hughes-Apparat. — In Wien hatte Meyer seinen Apparat (Quadruplex) zuerst ausgestellt, welcher dasselbe Ziel für den Morse-Apparat auf einem neuen Wege, dem der Zeittheilung, zu erreichen sucht.

In Paris hat Meyer einen Nachfolger auf dem von ihm eröffneten Wege für den Hughes-Apparat in dem Télégraphe multiple imprimeur von Baudot gefunden. Dieser Apparat beruht auf einer doppelten Anwendung des zuerst von Meyer bei seinem Multiplex eingeführten Vertheilers. Mit Hülfe von 5 Tasten auf der Abgangsstelle, deren Handhabung sich auch nach einem Takthammer, wie bei dem Meyer'schen Apparat regelt, lassen sich auf der Empfangsstelle 5 polarisirte Relais in 31 verschiedenen Kombinationen in Thätigkeit setzen. Die Verbindung der 5 Tasten mit den 5 Relais erfolgt durch die isochrone Berührung der mit der Leitung in Verbindung stehenden Zeiger der Vertheiler mit den 5 Plättchen der beiden Vertheiler, welche auf der Abgangsstelle mit den 5 Tasten, auf der Empfangsstelle mit den Relais in Verbindung stehen.

Die beigefügte Tafel giebt die für die verschiedenen telegraphischen Zeichen gewählten Kombinationen der Tasten nebst der Skizze des Stromlaufs an.

Beispielsweise werden für den Buchstaben T, welchem nach der 25sten Kombination der Druck der Tasten 1, 3 und 5 entspricht, beim Durchgang des Zeigers Z von a nach b bz. a_1 nach b_1, wie leicht ersichtlich, die Anker der 3 Relais 1, 3 und 5 durch einen positiven Strom in Bewegung gesetzt; sie bleiben in dieser Lage bis nach dem Aufhören des Tastendrucks und müssen in die Ruhelage zurückkehren, wenn nicht vorher in Folge der blos magnetischen Wirkung zwischen Anker und Kernen, spätestens dann, wenn sie beim nächsten Durchgang des Vertheilungszeigers, ohne daß die Taste gedrückt wird, der Wirkung des negativen Stromes der mit dem Ruhekontakt der Tasten verbundenen Batterie ausgesetzt werden. Durch diese Relaisverbindungen ist nun der Druck des Buchstabens vorbereitet, und dieser Druck kann nur dann durch den Druckelektromagneten E erfolgen, wenn die den letzteren in Bewegung setzende Lokalbatterie geschlossen wird. Dies geschieht nur dann, wenn ein zweiter mit dem Typenrad in Verbindung stehender Vertheilerzeiger B die erforderlichen Verbindungen an dem Druckvertheiler, dem Combinateur, herstellt. Der Druckvertheiler nimmt bei dem vorliegenden 5fachen Druckapparat etwa $^4/_5$ des Kreises ein und besteht aus 5 konzentrischen Ringen, welche in ihren einzelnen Theilen theils mit den Ruhekontakten, theils mit den Telegraphirkontakten der Relais in Verbindung stehen. In der Zeichnung entsprechen die schwarzen Theile den Ruhekontakten, die schraffirten den Telegraphirkontakten. Der Druckzeiger B enthält in Abständen, welche den konzentrischen Ringen entsprechen, 2 Gabeln, die in gleitender Bewegung den 1sten und 2ten Ring bz. den 3ten und 4ten Ring leitend mit einander verbinden, und eine einfache Feder, durch welche die Verbindung des 5ten Ringes mit der Erde bewerkstelligt wird. Für den Buchstaben T tritt die Verbindung von Erde durch die Lokalbatterie, Relais I Anker, Telegraphirkontakt, Schiene 1, Schiene 2, Relais II Ruhekontakt, Relais III Telegraphirkontakt, Schiene 3, Schiene 4, Relais IV Ruhekontakt, Relais V Telegraphirkontakt,


Druckvertheiler
Typenrad
Erde
Erde
Vertheiler
Stromlauf beim Empfangen.
Leitung
Leitung
Tafel für die Handhabung der Tasten.
linke Tasten
rechte Tasten
linke Tasten
rechte Tasten
Weiß für Ziffern
Irrungszeichen
Weiß für Buchstaben
Erde
Vertheiler
Stromlauf beim Abtelegraphiren.

Schiene 5 und Erde ein, wenn der Zeiger des Druckvertheilers die an dem letztern mit 25 bezeichnete Stelle erreicht hat, und an den konzentrischen Ringen durch die an dem Zeiger befindlichen Gabeln 2c. die Telegraphirkontakte des ersten und dritten Relais bz. mit den Ruhekontakten des zweiten und vierten Relais und der Telegraphirkontakt des fünften Relais mit der Erde leitend verbunden worden sind. In diesem Augenblick befindet sich aber auch der Buchstabe T an der Druckstelle.

Der Synchronismus der Apparate wird auch hier, wie bei dem Hughes- und bei dem Meyer'schen Apparat, durch eine mechanische Vorrichtung erhalten und bei jedem Umgang auch durch eine besondere elektrische Regulirvorrichtung unterstützt. Der ganze Apparat ist jedenfalls geistvoll kombinirt; ob derselbe ohne wesentliche Vereinfachung für die Praxis von Bedeutung werden wird, läßt sich nicht ohne Weiteres entscheiden. Die Behandlung der Tasten wird nach den bei dem Meyer'schen Apparat gesammelten Erfahrungen keine besonderen Schwierigkeiten bieten; auch ist selbst die Zeitdauer der Ströme hier günstiger als bei dem Meyer'schen Apparat. Für den Linienstrom sind bei 100 Umdrehungen in der Minute etwa 3000, für den Lokalstrom 5000 Stromemissionen auf die Minute Voraussetzung; während bei dem Meyer'schen Apparat für die Leitung über 7000 Stromemissionen auf die Minute kommen. Allein das Zusammenwirken der vielen veränderlichen Kontakte, die Anwendung von 6 Elektromagneten für jedes System, mithin für einen Quintuplex von 30 Elektromagneten, abgesehen von dem Elektromagneten für den Synchronismus, die Einfügung von 5 Kontaktfedern 2c. machen das Ganze doch so komplizirt, daß ein dauernd günstiger Erfolg nur schwer zu erwarten ist. Der ausgestellte Apparat wird auf 30 000 Franken geschätzt; in Zukunft hofft der Erfinder einen Apparat zu einem solchen Preise herstellen zu können, daß die Kosten für jedes System an einem Multiplex die Kosten für je einen Hughes-Apparat nicht übersteigen. Uebrigens soll der Apparat doch schon mehrere Monate hindurch vor der Ausstellung, sowie auch mehrfach von der Ausstellung aus mit Bordeaux gearbeitet haben. Dem Vernehmen nach ist der Erfinder damit beschäftigt, den Apparat zu vereinfachen und die Menge der Elektromagneten entbehrlich zu machen. Es ist dies unzweifelhaft möglich, wenn die Auslösung des Druckwerkes dem Linienstrom übertragen und der Druckvertheiler mit dem Linienvertheiler kombinirt wird; dadurch aber würde die Zeitdauer der Stromemissionen in so hohem Maße verkürzt werden, daß eine regelmäßige Wirksamkeit nicht glaubhaft erscheint.

Auf anderem Wege sucht die Leistungsfähigkeit des Hughes-Apparates Olsen's automatischer Druckapparat zu erreichen.

Durch eine mit einem Tastenwerk verbundene Lochmaschine wird ein Papierstreifen mit Löchern versehen, deren Auseinanderstellung genau der Auseinanderstellung der Typen am Typenrade entspricht. Die Löcher entstehen jedoch in zwei verschiedenen nebeneinander liegenden Reihen. Der vorbereitete Streifen wird durch eine Kontaktvorrichtung hindurchgetrieben, und es werden je nach der Stellung der Löcher in der einen oder in der anderen Reihe + oder — Ströme in die Leitung entsendet. Diesen Strömen entsprechend werden zwei verschiedene von demselben Elektromagneten dominirte Anker in Bewegung gesetzt, und jeder dieser Anker löst selbstständig das Druckwerk des Apparates aus. Die Anwendung von Wechselströmen soll die Auslösung des Druckwerkes beschleunigen und deshalb engere Kombinationen gestatten, so daß die Leistung des Hughes-Apparates um 20 pCt. gesteigert werden kann.

Ob die Idee, die mit so mannigfachen Vortheilen verbundene direkte Arbeit am Hughes-Apparat durch eine automatische zu kompliziren, ohne eine namhafte Steigerung der Leistung zu erzielen, glücklich zu nennen ist, mag dahingestellt bleiben; wenn in der Ausstellung selbst die Mehrleistung nur auf 20 pCt. angegeben wurde, dann wiegt diese Mehrleistung wohl kaum die Nachtheile der indirekten Arbeit auf.

Von Bigeon ist ein Zeigerdrucktelegraph ausgestellt. Der Manipulateur ist ein Zeigerapparat, welcher durch eine Lokalbatterie den zum Aufnehmen bestimmten Druckapparat in Form eines Morse-Apparates in Thätigkeit setzt. Das Typenrad von etwa $3\frac{1}{2}$ cm Durchmesser hat nur wenig Buchstaben; die Druckkraft ist nur gering, der Druck nicht sehr deutlich und der Apparat keinenfalls für einen größeren Telegraphenbetrieb geeignet.

Von Telephonen war Neues nicht zu sehen, obschon in einer besonderen Abtheilung eine ziemlich große Anzahl mit den verschiedenen, bekannten Abänderungen zusammengestellt war.

Von autographischen Apparaten fanden sich mehrere vor, der eine von d'Arlincourt, der andere von Lenoir. Beide erzeugen die Schrift durch die isochrone Bewegung der auf übereinstimmenden Cylindern befestigten Platten, auf der einen Seite der mit isolirender Tinte hergestellten Urschrift, auf der anderen der Schreibplatte.

Der Arlincourt'sche Apparat giebt die Schrift durch Zersetzung des Farbstoffs in chemisch-präparirtem Papier wieder, der Lenoir'sche jedoch rein auf elektromagnetischem Wege, indem sich eine mittels eines kleinen Reservoirs dauernd mit Farbstoff versehene Stahlfeder bei der Unterbrechung des Linienstromes in dem Augenblick, wenn sich isolirende Tinte unter den Kontaktstift des Gebers schiebt, auf das zum Empfangen bestimmte Papier andrückt. Der Isochronismus der Cylinder wird bei jedem Umgang durch eine elektromagnetische Regulirung unterstützt.

Ein für gewisse Zwecke, vielleicht für ein Korrespondenzbüreau, wie das Wolff'sche, brauchbarer Apparat zum Vervielfältigen von Telegrammen rührt von Postel Vinay her. Er beruht nicht auf elektrischen bz. elektromagnetischen, sondern nur auf mechanischen Vorgängen und besteht in einer Vervielfältigung des Hughes-Druckwerkes. 20 Typensätze sind parallel in entsprechenden Abständen auf einem Cylinder angebracht, unter dem 20 Papierstreifen entsprechend fortgehen. Ein Tastenwerk, ähnlich dem von Hughes, bewirkt mechanisch die Auslösung des Druckwerkes, so daß stets derselbe Buchstabe auf den 20 verschiedenen Streifen erscheint.

Die Triebkraft, für welche eine gewisse Stärke erfordert wird, liefert eine kleine mit dem Druckwerk in Verbindung gesetzte Gasmaschine. Eine ähnliche Walze mit 42 Kämmen enthält der von Ailhaud ausgestellte automatische Morse-Apparat. Jeder dieser Kämme enthält ein Morsezeichen in sechsfacher Wiederholung, und jedem Kamme entspricht eine Taste des zugehörigen Tastenwerkes. Beim Druck der Taste gleitet die betreffende Type unter einem mit der Batterie in Verbindung stehenden Kontaktstift her, wodurch die dem Morsezeichen zukommenden Ströme in die Leitung geschickt werden. Der empfangende Morse-Apparat muß so eingerichtet sein, daß das Papier nicht ununterbrochen gleichmäßig, sondern jedesmal nur so lange bewegt wird, als der Druck des Buchstabens verlangt. Jedenfalls ist die automatische Darstellung der Morsezeichen ohne erhebliche Beschleunigung ein heute überwundener Standpunkt. Der Apparat scheint auch älter zu sein.

Meyer, der Erfinder des **Multiplex-Apparates**, beschäftigt sich noch immer mit dieser Vervielfältigung der Morsezeichen in einer gegebenen Zeit. Er hat einen sechsfachen Apparat ausgestellt, welcher sich, abgesehen von der Anzahl der miteinander arbeitenden Systeme, von dem der deutschen Verwaltung angehörigen Quadruplex nur in Bezug auf die Schrifterzeugung unterscheidet. Bei dem hiesigen Apparat entsteht die Schrift durch die seitliche Hin- und Herbewegung eines Schreibrädchens, an welches das Papier, dem Zeichen entsprechend, angedrückt wird. Bei dem Ausstellungsapparat ist das Schreibrädchen durch einen Cylinder vor dem Papier ersetzt, welcher mit einem dergestalt schraubenförmig angebrachten Kamme versehen ist, daß dieser Kamm bei jeder Umwälzung auf dem Papier eine gerade Linie erzeugt. Der Kamm wird durch eine mit Farbe getränkte Filzwalze gefärbt erhalten und das Papier dem Tastendrücker entsprechend an den Kamm herangedrückt. Die Schrift scheint durch diese Vorrichtung allerdings gewonnen zu haben.

Meyer ist gegenwärtig damit beschäftigt, die Einrichtung so zu treffen, daß die verschiedenen mit einer Leitung verbundenen Systeme auf verschiedenen Stationen gleichzeitig benutzt werden können, so daß also etwa die Station A gleichzeitig mit den in dieselbe Leitung eingeschalteten Stationen B, C und D arbeiten kann. Vorläufig ist der gewünschte Erfolg noch nicht erzielt. Immerhin aber ist der von Meyer angegebene Apparat von allen neuen Apparaten der eigenartigste, und der von Meyer ausgehende Grundgedanke ist die Grundlage geworden, auf welcher u. A. der oben erwähnte Baudot, wie auch der Oesterreicher Granfeld mit seinem Hughes-Perfektor fortgebaut haben. Letzterer sollte in der Ausstellung auch noch zur Ansicht gelangen, war bis zur Abreise des Referenten von Paris jedoch noch nicht angekommen.

Von einer gewissen Brauchbarkeit, wenigstens unter Umständen und für militärische Zwecke, für welche in manchen Fällen eine optische Telegraphie immer wünschenswerth und bequem bleibt, ist vielleicht der **Photographe militaire** von **de Laffolye**. Er soll bei dem französischen Militär verschiedentlich nicht ohne Erfolg Verwendung gefunden haben, und ist für den Tagesdienst, wie für den Nachtdienst eingerichtet.

Der Apparat enthält zum Ablesen der Signale ein Fernrohr, zum Erzeugen derselben bei Tage einen Heliostat, bei Nacht eine Lampe, deren Licht durch verschiedene Gläser konzentrirt in die Ferne geleitet wird. Im Zustand der Ruhe ist der Heliostat durch eine jalousieartige Vorrichtung, die Lampe durch eine einfache Klappe verdeckt. Durch je eine der beiden zugehörigen, von einander aber unabhängigen Tasten wird bei Tage die Bedeckung des Spiegels des Heliostaten, bei Nacht diejenige für das Licht der Lampe mechanisch entfernt und hierdurch in dem an dem entfernten Orte eingestellten Fernrohr ein Lichtblitz sichtbar. Es kann durch eine dem Morse-Alphabet entsprechende Kombination von Lichtblitzen angeblich bei Tage und bei schlechtem Wetter auf 10 bis 20 km, bei Nacht und bei gutem Wetter auf 30 km Entfernung bequem korrespondirt werden.

Von der **französischen Verwaltung** rührt in der Ausstellung zunächst eine Sammlung von Instruktionen, Reglements und ähnlichen Werken zum Dienstgebrauch her. Hieran schließen sich zwei Karten des französischen Telegraphennetzes in zwei verschiedenen Größen und zwei Pläne der Anlagen in Paris. Von letzteren ist der eine eine Reliefkarte, welche die sämmtlichen Telegraphenanstalten in und um Paris unter Andeutung der Leitungszüge angiebt; der andere deutet durch Zinn-

figuren auf einem lithographirten Plane das Pariser Rohrpostnetz an. Dieses enthält hiernach gegenwärtig 27 Büreaus, darunter 5 Maschinenstationen und soll, einschließlich 4 Maschinenstationen, durch 31 neue, darunter wenige im Innern der Stadt, die meisten in den äußeren Stadttheilen, erweitert werden. Die Verbindungen sind, ähnlich wie in Berlin, nach dem Kreissystem mit einzelnen Abzweigungen geordnet. Die bis jetzt in Anwendung stehenden Empfangs- und Absendungsapparate weichen wesentlich von der Felbinger'schen Konstruktion ab, und sind ähnlich der für den Hausbetrieb im neuen Berliner Apparatensaale aufgestellten Einrichtung. Die französischen Apparate rühren von Mignon und Rouart her.

Die pneumatische Anlage in Paris dient vorläufig ausschließlich nur für die Beförderung von Telegrammen, der von außen ankommenden und nach dort zu befördernden innerhalb der Stadt. Ein Rohrpostdienst, wie der in Berlin organisirte, besteht nicht und soll bis jetzt auch nicht in der Absicht liegen.

Außer dem Olten'schen Apparat, dessen Ausstellung die Verwaltung übernommen hat, findet sich von dieser noch ein auf dem Prinzip der Wheatstone'schen Schleife beruhendes Gegensprechsystem mit Wheatstone'schen Apparaten, und zwar sowohl zum automatischen Arbeiten mittels durchlochter Papierstreifen, als auch zum Gebrauch des Wechselstromschlüssels. Auf der Ausstellung war dieses System nicht in Thätigkeit, dagegen ist ein ähnliches System auf dem Centralbüreau in Paris in dauerndem Gebrauche für den Verkehr mit Bordeaux.

Unter den Kabelausstellungen von Menier und von Rattier befanden sich unter anderen Kabel und Drahtproben der verschiedensten Arten und Konstruktionen mehrere Stücke älterer Kabel, welche nach langjährigem Gebrauche aus den unterirdischen Linien herausgenommen waren und sich dem äußeren Ansehen nach noch in gutem Zustande erhalten hatten.

Es sind drei verschiedene Arten von Kabeln ausgestellt. Kabel mit einer Schutzhülle von Eisendrähten, welche zwar den größten Theil der Kabelausstellung ausfüllten, sind für unterirdische Leitungen, wobei es sich in Frankreich bis jetzt nur um Stadtleitungen handelt, nur wenig angewendet. Vorkommenden Falls werden sie ohne weitere Vorkehrungen in einen Graben von 1 m Tiefe eingelegt.

Bei den übrigen Kabeln werden die einzelnen Adern mit einer getheerten Baumwollumspinnung versehen und in der erforderlichen Anzahl, meistens sieben an der Zahl, zusammen verseilt. Die so hergestellte Seele wird mit einer dreifachen Schutzhülle, Baumwollenband, Hanf und wieder Baumwollenband umwickelt. Diese Umwickelungen sind nicht nur getheert, sondern vor der Behandlung mit Theer auch noch in einer Lösung von Kupfervitriol getränkt, so daß die Pflanzenfaser ähnlich wie bei der Stangenzubereitung à la Boucherie behandelt wird. Diese Kabel kommen in Paris in verschiedener Weise zur Verwendung. Wo es möglich ist, benutzt man die Entwässerungskanäle, in welchen die einzelnen Kabel an Haken im Mauerwerk einzeln und getrennt von einander aufgehängt werden. Für diese Art der Verwendung, welche natürlich nur da möglich ist, wo sich die Einrichtung von der gedachten Art zur Benutzung darbietet, werden die Kabel einzeln noch mit einer Bleihülle umpreßt, um sie den schädlichen Einwirkungen der aus dem Schlammwasser sich entwickelnden Dämpfe und Dünste zu entziehen. Die Abmessungen, der Preis u. s. w. der verschiedenen Kabel ergiebt sich aus der nachfolgenden Tabelle:

Anzahl der Drähte in einer Kupferlitze	Dicke des einzelnen Kupferdrahtes mm	Dicke des Guttaperchadrahtes mm	Durchmesser des Kabels ohne Blei mm	Durchmesser des Kabels mit Blei mm	Preis des Kabels pro Meter ohne Blei Frs.	Preis des Kabels pro Meter mit Blei Frs.
7	0,7	5,1	20	22,50	1,80	2,45
7	0,5	4,5	18	20,50	1,65	2,00

Die nicht zum Aufhängen in den Entwässerungskanälen bestimmten Kabel werden nicht einfach in die Erde gelegt, sondern durch gußeiserne Röhren von 8 mm Wandstärke geschützt, welche in Längen von 3 m durch kürzere Muffen mit einander verbunden werden. Auf je 50 m Entfernung ist eine Muffe von 1 m Länge vorgesehen, welche erst nach dem Einbringen der Kabel befestigt wird. Der Durchmesser der Röhren und Muffen richtet sich nach der Anzahl der einzuziehenden Kabel. Der Durchmesser der lichten Weite beträgt für

4 Kabel 70 mm,
5 » 81 mm,
6 » 100 mm.

Der Preis für den Meter der Röhren stellt sich bz. auf Frs. 2,90, 3,60 und 4,00, der der zugehörigen großen Muffen auf Frs. 4,40, 5,05 und 5,80.

In Paris liegen Kabel in den Kanälen auf 130 km, in Röhren auf 57 km mit einer Leitungslänge von 3650 km.

Unter der Aegide der Verwaltung befindet sich noch ausgestellt ein Doppel- und Gegensprechsystem von Sieur, einem Beamten der Verwaltung; nach dem äußeren Anschein und den erhaltenen Andeutungen scheint das vierfache Arbeiten auf einer Kombination der Wheatstone'schen Schleife mit der Differenzialmethode zu beruhen.

Außer den angeführten Apparaten enthält die französische Abtheilung noch Morse-Apparate, Weckerwerke, Batterien rc. der verschiedensten Art, von Digney u. A. auch Farbschreiber mit der in Belgien ebenfalls von de Vos angewendeten Farbvorrichtung, bei welcher das Farbrädchen durch eine Filzwalze gefärbt und die Filzwalze durch ein darüber befindliches Farbgefäß, ähnlich den bei Nähmaschinen üblichen Oelspritzen, getränkt wird, dessen Ausflußöffnung durch einen Hahn geöffnet und geschlossen wird. Die Bewegung dieses Hahnes erfolgt gleichzeitig mit der Bewegung der Hemmvorrichtung des Laufwerks.

Unweit der französischen Telegraphenausstellung in der Maschinenabtheilung hatte Mr. Cacheleux Modelle ausgestellt zum Auswechseln der Briefbeutel bei Courierzügen an Nichthaltestellen und zum Abgeben bz. Aufnehmen von Packetballen. Die Modelle arbeiteten sehr niedlich; ob die Vorrichtungen, welche für die Briefbeutel besondere Fangsäulen auf den Stationen, für die Packetbalken ziemlich komplizirte Federeinrichtungen in Vertiefungen zwischen den Schienen erfordern, sich in der Praxis bewähren würden, bleibt doch fraglich. Für die Packetballen dürfte beispielsweise das Ein- und Ausbringen in die Vertiefungen zwischen den Schienen bz. aus denselben zu erheblichen Bedenken Anlaß geben. Auch die Oeffnung der Postwagenthüren während der Fahrt, welche durch die Aufnahme der Briefbeutel mit bewirkt werden soll, um dieselben gleich in das Innere zu befördern, könnte sehr leicht zu Unfällen Veranlassung werden.

In der amerikanischen Abtheilung war die plume électrique von Edison ausgestellt, von welcher ein Exemplar sich auch im Besitz des General-Tele-

graphenamts befindet. Feder, Schreibvorrichtung und Druckerpresse haben eine Veränderung noch nicht erfahren.

Die Schreibvorrichtung besteht bekanntlich aus einer feinen Stahlspitze, welche in dem hohlen Schreibstift mittels einer an diesem befindlichen elektrischen Selbstunterbrechung in der Sekunde etwa 100mal auf- und abbewegt wird. Wird diese Schreibspitze nun schreibend unter leisem Druck über gewöhnliches Papier hinweggeführt, dann erzeugt sich die Schrift in kleinen, dicht bei einander stehenden Löchern, durch welche die Schrift mittels Farbe, Graphit &c. einige hundertmal auf anderes Papier übertragen werden kann. Der Schreibstift muß, um in seiner Wirkung nicht gehemmt zu sein, ziemlich senkrecht über das Papier fortgeführt werden. Obschon dies anfänglich eine kleine Unbequemlichkeit verursacht, so gewöhnt man sich doch bald an die Schreibweise und kann die Schrift in den sonst gewohnten Zügen herstellen.

Ein auf dem Zusammenwirken von Stimmgabeln beruhendes Gegensprechsystem von Elisha Gray findet sich ebenfalls vor.

In der italienischen Abtheilung nahm die hervorragendste Stelle die Einrichtung einer Semaphorstation ein. Außerdem ist dort noch ein Drucktelegraph mit zwei verschiebbaren Druckscheiben von Lucchesini.

Aus der italienischen Maschinenstation ist noch erwähnenswerth die stenographische Schreibmaschine von Michela. Die Bedienung der Maschine erfolgt durch ein Tastenwerk, dessen Handhabung auf einem breiten Papierstreifen rein mechanisch in untereinander stehenden Reihen verschiedene Zeichen in verschiedenen Kombinationen entstehen läßt. Diese Zeichen bilden die sogenannte universelle stenographische Schrift. — Ein junges Mädchen handhabt den Apparat derart, daß der Streifen so schnell bedruckt wird, wie man ziemlich schnell spricht. Die erzeugte Schrift konnte von dem Mädchen nachher, wie gewöhnliche Druckschrift, abgelesen werden. Der Apparat kann für das Nachschreiben von Verhandlungen &c. von Bedeutung werden; jedenfalls aber wird die nächst erforderliche Verbesserung die sein, daß die jetzigen Reliefzeichen, nach Art der Morsereliefzeichen, in Farbdruck umgewandelt werden.

In der englischen Abtheilung sind von Siemens Brothers und der Telegraph construction and maintenance company ganz hübsche Sammlungen von Meßinstrumenten, Rheostaten, Thompson'schen Galvanometern, Entladungsschlüsseln, Submarinetastern und anderen in England im Gebrauch befindlichen, sonst aber wohlbekannten Apparaten zusammengestellt.

Auch elektrische Lichtapparate finden sich dort vor, natürlich auf der Ausstellung nicht in Thätigkeit. Dagegen bieten die Straßen von Paris mehrfach Gelegenheit, wenn auch nicht Siemens'sche Apparate, so doch andere elektrische Beleuchtungen zu betrachten.

Von auffallendem Erfolge ist die Beleuchtung des Opernhausplatzes und der Avenue de l'Opéra mittels elektrischen Lichtes nach dem System Jablochkoff. Zur Herstellung des elektrischen Stromes dient eine Gramme'sche Maschine, welche in dem Hinterraum eines der neuen Hotels der Avenue de l'Opéra aufgestellt ist und mittels einer kleinen Dampfmaschine betrieben wird. Das System Jablochkoff besteht vorzugsweise in der Anordnung der Kohlenspitzen, von welchen zwei einander parallel und durch eine schmelzbare isolirende Masse von einander getrennt in der Lampe befestigt sind. Vor der Inbetriebsetzung sind die Enden der Kohlenspitzen

durch ein kleines Stück Kohle oder Blei ꝛc. leitend mit einander verbunden; nachdem der Strom die gehörige Kraft erhalten hat, verbrennt oder schmilzt das Verbindungsstück und der Lichtbogen entsteht. Mit dem Verbrennen der Kohle schmilzt gleichzeitig die aus Sand und Glaspulver bestehende isolirende Masse der »Kerze«, so daß immer die Kohle, gewissermaßen der Docht der Kerze, frei bleibt. Um die beiden Kohlen gleichmäßig verbrennen zu lassen und dadurch immer auf gleicher Höhe zu erhalten, soll mit Wechselströmen gearbeitet werden. Nach einer anderen Einrichtung werden die beiden Kohlenstücke von verschiedener Dicke hergestellt, um gleichmäßig verzehrt zu werden. Ein Kerzenpaar soll über eine Stunde dauern, und in jeder Lampe sollen 4 Kerzenpaare aufgestellt und die Einrichtung so getroffen sein, daß nach dem Abbrennen des einen Paares ein selbstthätiger Umschalter das folgende Paar einschaltet. Die Beleuchtung dauert etwa von 9 Uhr bis 12½ Uhr. Wohnt man auf der Straße dem Verlöschen bei, dann erst kann man die Wirkung des elektrischen Lichtes recht deutlich erkennen. Obschon die Gasflammen, welche neben den elektrischen Glocken roth und trübe erscheinen, fortbrennen, so glaubt man sich im ersten Augenblicke in völliger Dunkelheit zu befinden, und während man vorher auf jeder Stelle der Straße mit Bequemlichkeit feine Schrift lesen konnte, glaubt man in den ersten Sekunden nach dem Auslöschen der elektrischen Lampen im Dunkeln herumtappen zu müssen.

Das große Verkaufsmagazin zum »Louvre« ist ebenfalls mit elektrischem Lichte erleuchtet, und es soll gegenwärtig von der Stadt Paris mit Jablochkoff ein Vertrag wegen der gleichen Beleuchtung auf einer weiteren Anzahl öffentlicher Plätze und Straßen abgeschlossen sein.

In der Russischen Abtheilung fand sich ein Schrank mit gewöhnlichen Morse-Apparaten, einem tragbaren Militär-Apparat, Weckerwerken, Siemens'schen magneto-elektrischen Zeigern und ein Eisenbahnläutewerk mit selbstthätiger optischer Signalfahne.

Für Belgien hatte de Vos einen tragbaren Militär-Apparat, den schon oben erwähnten Morse nach dem »nouveau système encreur« und einzelne Sounderrelais ausgestellt; daneben fanden sich ein Exemplar des in Middelkerk bei Ostende benutzten Kabelblitzableiters und verschiedene Feuerwehr-, Hotel- ꝛc. Signal-Zeigerapparate.

Der Schweizer Hipp hatte sich eingeführt mit einer Sammlung von elektrischen Uhren, einem Chronoskop zur Bestimmung der Anfangsgeschwindigkeit der Geschosse und einem »chronograph à bande Morse, permettant d'enregistrer l'instant précis d'un observation« nach dem bekannten Prinzip mit zwei Stiften, von welchen der eine die regelmäßigen Zeitintervalle, der andere den Augenblick der Beobachtung verzeichnet.

---

72. Das ägyptische Postwesen im Jahre 1877.

Der erste Verwaltungsbericht, welchen der im Jahre 1877 eingesetzte Generaldirektor des ägyptischen Postwesens über das seiner Leitung übergebene Verkehrsinstitut erstattet hat, enthält über die Geschichte und die Handhabung der Posten im Pharaonenlande Mittheilungen, denen wir das Nachstehende entnehmen.

Die erste Organisation der ägyptischen Staatsposten datirt aus dem Anfange des Jahres 1865. Zu dieser Zeit übernahm die Regierung des Khedive die Leitung des bis dahin als Privateinrichtung betriebenen Postdienstes in Aegypten. Die ursprüngliche in Eile vollzogene Organisation hielt nicht Schritt mit der schnellen Steigerung des Postverkehrs; die Zusammensetzung des zahlreichen Verwaltungspersonals ließ zu wünschen übrig; die Ausgabe stand nicht in richtigem Verhältniß zu den Anforderungen des Dienstes. Diese Thatsachen tragen dazu bei, die Ausfälle erklärlich zu machen, welche bei der Postverwaltung alljährlich wiederkehrten. Da diese Sachlage von Jahr zu Jahr bedenklicher wurde und schließlich die Regelmäßigkeit des Postdienstes in Frage zu stellen drohte, so war Ergreifung energischer Maßregeln geboten. Dieselben bestanden in einer durchgreifenden Umgestaltung der oberen Verwaltungsbehörden. Dank derselben hat sich das Defizit, welches noch im Jahre 1876 sich auf 320 235 Piaster belaufen hatte, während des Jahres 1877 in einen Ueberschuß von 1 298 271 Piaster verwandelt. Der Bericht versichert, daß diese Ersparnisse ohne jede Beeinträchtigung der Sicherheit und Schnelligkeit des Postdienstes erreicht worden sind. Ihr wesentlicher Bestandtheil ist durch eine Einschränkung der unverhältnißmäßig hohen allgemeinen Ausgaben erzielt worden, welche eine Verringerung von mehr als fünfzig Prozent erfahren haben.

Unter den im Jahre 1877 durchgeführten Erweiterungen des Postdienstes verdient in erster Linie die Einrichtung von Postanstalten in Kordofan, Darfur, Fashouda, Sennaar und Fazoglu erwähnt zu werden. Dank dem energischen Eingreifen des General-Gouverneurs des Sudan, Gordon Pascha, waren die vorbereitenden Arbeiten für die Eröffnung mehrerer Postanstalten in den genannten Provinzen gegen Ende des Jahres bereits erheblich gefördert, dergestalt, daß die abgelegensten Städte des Sudans sich bald eines regelmäßigen Postdienstes zu erfreuen haben werden. Ein erfahrener und befähigter Beamter ist mit dem Titel und den Befugnissen eines Inspektors nach Kartum gesandt, um den Dienstbetrieb dieser Postanstalten zu überwachen.

Die in Unterägypten eingeführten Verbesserungen in dem Dienste der Postfußboten haben den Einwohnern einer größeren Anzahl von Dörfern im Innern des Landes, welche nicht an einer Eisenbahn belegen sind, die Möglichkeit geboten, Briefe mit ihren Korrespondenten in Cairo oder in Alexandrien innerhalb 24 Stunden auswechseln zu können. Um einem längst gefühlten Bedürfnisse abzuhelfen, sind auf Verlangen und unter Garantie von Kaufleuten, welche, entfernt von den Postanstalten, Niederlassungen gegründet haben, neue Botenposten eingerichtet worden.

Durch die Einrichtung einer Bahnpost zwischen Alexandrien und Cairo hat die Bestellung der für die letztere Stadt vom Auslande eingehenden Briefsendungen an Beschleunigung gewonnen, um so mehr, als den Inhabern von Privat-Briefkasten die Briefsendungen unmittelbar nach dem Eintreffen der Post bei der Postanstalt zur Verfügung gestellt werden.

Im Laufe des Jahres 1877 hat die ägyptische Postverwaltung zwei Unfälle erlitten, den einen in Folge eines Brandes, den anderen durch einen Zusammenstoß zweier Züge auf der Eisenbahn. Der Brand fand zu Cairo in der Nacht vom 8. zum 9. Februar in einem zu der Residenz der Mutter des Vizekönigs gehörigen Gebäude statt, in welchem die Postbüreaus und die Wohnung des Lokal-Postdirektors sich befinden. Von seinem ursprünglichen Herde übertrug sich das Feuer mit solcher

Schnelligkeit auf das Haus des Direktors, daß dieser kaum die Zeit hatte, sich mit seiner Familie zu retten, während die Flammen die unten belegenen Büreaus zerstörten. Beim Eintritt der Feuersbrunst befand sich in der Postkasse eine Summe von 6 000 000 Piastern, welche mit dem ersten Frühzuge abgesandt werden sollte, nebst einer beträchtlichen Anzahl von Briefen und anderen Postsendungen. Dank dem Eifer und den Anstrengungen des Direktors und der Beamten, welche durch den Vize-Generaldirektor Halten in umsichtiger Weise geleitet wurden, gerieth weder ein Brief, noch ein Piaster in Verlust; auch der Dienst wurde keinen Augenblick unterbrochen.

Der zweite Unglücksfall ereignete sich am 24. Oktober 1877 in Kafr-Zayat, wo zwei Eisenbahnzüge auf der Brücke aufeinanderstießen. In Folge der dadurch herbeigeführten Zertrümmerung der Wagen wurde ein die Post begleitender Unterbeamte getödtet und die Briefsäcke, sowie die Packete mit Geldern auf der Brücke umhergestreut. Nachdem der begleitende Beamte sich von dem Stoße, welchen er erhalten, wieder erholt hatte, sammelte er die Gegenstände unter Beihülfe des Beamten in Kafr-Zayat und dessen Gehülfen. Mit Ausnahme eines Betrages von 36 857 Piastern, welcher aus einem Packete in den Fluß gefallen und nicht wiederzuerlangen war, fanden sich sämmtliche Postsendungen wieder vor.

Die Zahl der im Jahre 1877 beförderten Briefe betrug 1 918 651, die der Drucksachen und sonstigen Gegenstände 711 778. Von diesen Sendungen wurden 37 044 unter Einschreibung befördert. Die Geldsendungen im Innern des Landes, mittels Postanweisungen oder in baarem Gelde, betrugen 52 007 Stück zum Gesammtbetrage von 1 211 951 706 Piastern = 12 500 000 Pfund Sterling.

Zu bemerken ist, daß dieser verhältnißmäßig sehr bedeutende Geldverkehr sich ohne irgend welchen Verlust oder Irrthum abgewickelt hat.

Daß der Verlust von Werthsendungen und gewöhnlichen Briefen nicht immer der Nachlässigkeit der Postbeamten zuzuschreiben ist, ist eine bekannte Thatsache. Auch die ägyptische Postverwaltung befindet sich in der Lage, einen Belag hierfür zu liefern.

Im Monat Dezember 1877 wurde bei dem Postbüreau in Mehalla ein Brief in hebräischer Sprache aufgeliefert, welcher einen Wechsel über 20 000 Piaster ebenfalls in hebräischer Sprache enthielt. Auf dem Umschlage fand sich eine handschriftliche Bezeichnung des Empfängers nicht vor, dagegen befand sich auf der Rückseite des Umschlages der Firmenstempel eines Wiener Handelshauses, in dessen Besitz der Umschlag mithin gewesen sein mußte. In Ermangelung genauerer Angaben wurde der Brief nach Wien gesandt, von wo derselbe indeß mit der Benachrichtigung zurückkam, daß der Inhalt nicht für das Wiener Handelshaus bestimmt sei. In Folge der angestellten Nachforschungen gelang es der Verwaltung gleichwohl, den Absender ausfindig zu machen, wonächst demselben der Brief nebst Inhalt zurückgegeben wurde.

Was den internationalen Postanweisungsverkehr betrifft, so erstreckt sich derselbe zur Zeit nur auf Großbritannien und Italien. Die bezüglichen Verträge wurden in den Jahren 1873 bz. 1872 abgeschlossen. Die Zahl der im Jahre 1877 in Aegypten eingelieferten Postanweisungen betrug für Großbritannien 474 Stück zum Betrage von 247 208,16 Piaster, für Italien 4521 Stück zum Betrage von 3 606 748,19 Piaster. Eingegangen sind in diesem Zeitraume in Aegypten aus Großbritannien 30 Stück zum Betrage von 9000,20 Piaster, aus Italien 270 Stück zum Betrage von 346 041,10 Piaster.

Wie bekannt, ist Aegypten dem Allgemeinen Postverein gleich bei der Gründung desselben beigetreten. Der Austausch der Briefsendungen mit Großbritannien, Frankreich, Italien und der Türkei erfolgt in geschlossenen Briefpacketen. Die für Oesterreich-Ungarn, sowie für die übrigen Länder Mitteleuropas bestimmten Sendungen erhalten auf dem Wege über Italien ihre Beförderung.

Die Gesammtzahl der im Jahre 1877 zwischen Aegypten und den übrigen Vereinsländern ausgewechselten Briefsendungen betrug: Briefe 617 432, darunter 30 472 Einschreibbriefe; Drucksachen, Waarenproben u. s. w. 352 289 Stück.

Die zeitweilige Einstellung des Dampfschiffsdienstes der Gesellschaft »Khedevieh« in der Levante während des Krieges hat eine erhebliche Herabminderung der Korrespondenzen nach jenen Gegenden zur Folge gehabt.

Im Einverständniß mit den übrigen betheiligten Verwaltungen hat die ägyptische Postverwaltung die Postschiffe der Messageries Maritimes und der Gesellschaft Rubattino in Neapel sich dienstbar gemacht, um hierdurch eine beschleunigte Beförderung der Postsendungen zwischen Aegypten einerseits, Frankreich und Großbritannien andererseits herbeizuführen. Durch diese Einrichtung ist die Beförderungszeit zwischen Alexandrien und Paris und zwischen Alexandrien und London um 24 Stunden vermindert worden.

In Folge des Beitritts Aegyptens zum Allgemeinen Postverein hat die ägyptische Postverwaltung bedeutende Opfer bringen müssen, für welche sie noch keinen Ersatz durch Steigerung des Postverkehrs mit Europa gefunden hat. Die Einbußen, welche die Herabsetzung des Portos für die nach Aegypten bestimmten Briefsendungen für die meisten Vereinsländer mit sich brachten, wurden durch die Vermehrung der Korrespondenz mit den Grenzländern, für welche Transitkosten nicht zu zahlen waren, theilweise ausgeglichen. Aegypten dagegen, welches von den sämmtlichen übrigen Vereinsländern durch das Meer in solcher Ausdehnung getrennt ist, daß die Grenzen für den kostenfreien Seetransit überschritten werden, hat diese Kosten beständig zu tragen. Ebenso hat die ägyptische Postverwaltung für sämmtliche Vereinskorrespondenzen, mit Ausnahme der nach Italien, Griechenland und der Türkei bestimmten, das Landtransitporto zu tragen. Außer seiner, in dieser Beziehung ungünstigen geographischen Lage hätte Aegypten gegenüber den Opfern, welche ihm der Beitritt zum Allgemeinen Postverein auferlegte, den Umstand geltend machen können, daß die im ägyptischen Gebiete eingerichteten fremdherrlichen Postanstalten dem einheimischen Postwesen eine erhebliche Konkurrenz machen, um hierdurch das Recht der Erhebung außerordentlicher Portosätze zu erwerben. Nichtsdestoweniger hat die ägyptische Postverwaltung im Interesse der Gleichförmigkeit sich entschlossen, nach sämmtlichen Vereinsländern nur eine Taxe zu erheben, deren Höhe sich innerhalb der durch den Artikel 3 des Berner Vertrages vorgeschriebenen Grenzen bewegt. Bei Berechnung der Verluste, welche die ägyptische Postverwaltung durch die Herabsetzung der Taxen erleiden mußte, wurden auf der anderen Seite die Mehreinnahmen aus denjenigen Korrespondenzen nach dem Auslande in Betracht gezogen, welche in Alexandrien, Suez und Port-Saïd und zwar zur Zeit bei den dortigen fremdherrlichen Postanstalten zur Auflieferung gelangen. Es lag kein Grund zu der Befürchtung vor, daß die interessirten Staaten die Ausführung des Berner Vertrages in Aegypten durch Ausschluß dieser drei Städte beeinträchtigen würden, zumal nach Artikel 9 des Vertrages jedes Land des Vereins die Taxen für die aufgelieferten frankirten Briefe, sowie für die eingehenden unfrankirten Briefe

ungetheilt zu beziehen haben soll. Die fremdherrlichen Postanstalten sind in Aegypten zu einer Zeit eingerichtet worden, wo daselbst ein internationaler Postdienst noch nicht bestand. Während sie damals einem wirklichen Bedürfnisse Abhülfe schafften, verlieren sie ihre Bedeutung und die Berechtigung ihres Bestehens, nachdem die ägyptische Postverwaltung nunmehr mit allen Ländern des Allgemeinen Postvereins in unmittelbare Beziehungen getreten ist.

Der ägyptischen Regierung schien es nothwendig, eine Lösung der obigen Frage vor dem Zusammentritte des Pariser Postkongresses herbeizuführen, weil auf demselben wiederum Vorschläge berathen werden sollten, deren Verwirklichung neue Opfer erforderte. Sie hat daher ihren Wunsch den betheiligten Verwaltungen durch Vermittelung des Internationalen Postbüreaus in Bern zu erkennen gegeben. Die mit der britischen Verwaltung späterhin unmittelbar eingeleiteten Verhandlungen nahmen einen günstigen Verlauf und führten zum Abschlusse eines, am 14. November 1877 zu London unterzeichneten Vertrages, welcher die Aufhebung der britischen Postbüreaus in Aegypten zum Gegenstand hat. Die politische Situation hat nicht gestattet, die mit den übrigen Staaten in derselben Angelegenheit eingeleiteten Verhandlungen zum Abschluß zu bringen. Hoffentlich wird Aegypten sich jedoch im Laufe des Jahres 1878 in der Lage befinden, das Postregal im ganzen ägyptischen Gebiete auszuüben.

Das Personal der ägyptischen Postverwaltung war am 31. Dezember 1877 wie folgt zusammengesetzt:

1	General-Direktor,
1	Vize-General-Direktor,
2	Divisions-Chefs,
6	Sektions-Chefs,
22	Büreauvorsteher,
19	Beamte 1. Klasse,
26	» 2. »
34	» 3. »
40	» 4. »
20	» 5. »
31	» 6. »
10	Schreiber,
6	Einnehmer,
127	Wächter, Diener 2c.,
13	Kahnführer,
15	Agenten in Ober-Aegypten und dem Sudan,
195	Kuriere (davon 130 für den Dienst in Ober-Aegypten),
147	Kameelführer (in Ober-Aegypten und dem Sudan).

Im Ganzen 716 Köpfe.

Die Regelmäßigkeit und Sicherheit, mit welcher der Postdienst gehandhabt worden ist auf den Bahnlinien bis Siut und Suez, durch die Nubische Wüste bis Kartum, über das Rothe Meer bis Zeyla und in den Ländern der Levante bis Constantinopel, liefern einen Beweis für die Hingebung und den Pflichteifer der Beamten jeden Grades.

Schließlich möchte noch zu erwähnen sein, daß wenn die ägyptische Postver-

waltung als Resultat des Jahres 1877 sich nur eines finanziellen Erfolges in Verbindung mit einigen Verbesserungen und der Steigerung und Entwickelung des Verkehrs innerhalb gewisser Grenzen zu rühmen hat, dieselbe doch beständig bedacht gewesen ist, noch weitere Reformen anzubahnen, deren Ausführung zum großen Theil schon in den ersten Monaten des Jahres 1878 stattgefunden hat.

Ein Theil der erzielten Ueberschüsse ist zur Verwirklichung der in Aussicht genommenen Reformen verwendet worden. Unter den Letzteren ist in erster Linie die erhebliche Herabsetzung der Taxen hervorzuheben, welche durch Dekret des Khedive vom 17. März 1878 genehmigt ist. Die Herabsetzung der Taxen beträgt nach diesem Dekrete ungefähr von 30 bis zu 60 Prozent gegenüber den früheren Taxen.

---

73. Das Wesen der Elektrizität.

Mit der Ueberschrift: »Elektrizität ist Licht«, ist der Redaktion dieser Blätter aus Batavia das Schreiben eines hochgeschätzten Fachgenossen zugegangen, welches wir unsern Lesern nachstehend in sinngetreuer Uebersetzung aus dem Englischen mittheilen.

»Liegt die Möglichkeit vor, daß dasjenige, was wir jetzt allgemein mit dem Namen Elektrizität zu belegen gewöhnt sind, nichts weiter ist als Licht, und daß eben Licht, und nichts als Licht, die unzähligen Drähte von einem Ende der Welt nach dem anderen Ende in allen Richtungen durchströmt? Warum sollte Licht in einer mehr verkörperlichten Form in Silber oder Kupfer oder Eisen nicht besser wirken, als in der Atmosphäre? Warum nicht schlechter in Guttapercha oder Glas? Was ist denn auch der Blitz? Ist er nicht eine Entladung kondensirten Lichtes? Warum sollte die Erde nicht ebenso gut, wie einen vom Baume fallenden Apfel, auch das Licht nach ihrem Mittelpunkte zu anziehen? Wenn dies der Fall ist, würde dadurch nicht das ewige Feuer erklärt werden, welches unter unseren Füßen lodert?

Kann das Licht nicht positiv und negativ sein? Und ist es ferner nicht unzerstörbar? Wenn es dies ist, sollte da nicht eine Ausgleichung eintreten müssen, so oft die Erde, dieser große Condenser, zu stark mit Licht geladen ist? Muß man dann nicht vernünftigerweise annehmen, daß die dadurch verursachte Entladung ungemein kräftig ist, und daß sie an den Polen zum Vorschein kommt? Ist nun nicht das Nordlicht diese Entladung in positivem, das Südlicht dieselbe in negativem Sinne? Wird nicht diese Entladung alle das Licht leitenden Drähte auf viele Meilen im Umkreis durchströmen und eine störende Wirkung auf sie ausüben? Und geschieht dies nicht in Wirklichkeit?

Was ist ferner eine Batterie? Ist es nicht eine Vorrichtung, um Licht anzusammeln? Und was ist ein Mikrophon anders, als ein Apparat zur Veränderung der Stärke des Lichts bei dessen Durchgang durch lichtleitende Körper? Erklärt uns nicht diese Annahme das Geheimniß des Magneten und manches andere?

Ich gebe mich der Hoffnung hin, daß Ihre Leser diesen Gegenstand nicht für des Nachdenkens unwerth halten werden; sollten sie aber denselben weiter verfolgen, so würden sie mich verbinden, wenn sie die Ergebnisse ihres Denkens — seien sie nun

meinen Ansichten gleich- oder entgegengerichtet — durch Ihre geschätzte Zeitschrift veröffentlichen wollten.

Batavia, Java, 24. Juli 1878.

(gez.) F. von der Pfordten,
Superintendent of the Eastern Extension Telegraph, Foreign member of the Society of Telegraph Engineers.«

Wir können es uns nicht versagen, an diese geistreichen und höchst anregenden Betrachtungen einige Bemerkungen anzuknüpfen.

Daß eine in ihren Wirkungen nach außen in so vielen Beziehungen unberechenbare und geheimnißvolle Naturkraft, wie die Elektrizität, jeden Denker lebhaft beschäftigen und zu der Frage nach ihrem Wesen hinlenken muß, ist leicht verständlich. Aeußert sich doch auch Goethe in seiner Meteorologie:

»Die Elektrizität darf man wohl, und im höchsten Sinne, problematisch ansprechen. Sie ist das durchgehende allgegenwärtige Element, das alles materielle Dasein begleitet, und ebenso das atmosphärische; man kann sie sich unbefangen als Weltseele denken.«

Diese Eigenschaft des Alldurchdringens, welche die Elektrizität mit dem Lichte gemein hat, sowie der vielfache ursächliche Zusammenhang, in welchem Licht und Elektrizität, Elektrizität und Licht zu einander stehen, lassen den Gedanken an eine nahe Verwandtschaft beider, an das Vorhandensein Einer, beiden in hohem Maße eignenden Urkraft als naheliegend erscheinen, und in der That hat derselbe bereits früher Ausdruck gefunden.

Andererseits sind aber doch die mit unseren Sinnen und den jetzigen mechanischen Hülfsmitteln erkennbaren Wirkungen beider Kräfte in zu vielen Beziehungen und in zu hohem Grade unter sich verschieden, als daß wir ohne Weiteres beide identifiziren möchten. Die Möglichkeit allerdings, daß Licht Elektrizität oder eben so gut Elektrizität Licht sei, liegt vor, oder sagen wir besser: es ist kein Grund vorhanden, welcher den Ausschluß dieser Möglichkeit unweigerlich bedingte. Wenn aber im Vorstehenden gefragt wird: warum sollte die Annahme, daß Elektrizität Licht sei, nicht richtig sein? so müssen wir doch gegenfragen: warum soll sie richtig sein?

Es können eben zur Zeit weder für noch wider obige Annahme durchschlagende Gründe vorgebracht werden, und so wird die Frage nach dem Wesen der Elektrizität und nach dem Grade ihrer Verwandtschaft mit dem Licht wohl einstweilen noch unentschieden bleiben müssen.

Jedenfalls geht zur Zeit das Streben der Wissenschaft dahin, alle Naturkräfte auf Eine, allen innewohnende Urkraft zurückzuführen, und die Verschiedenheit ihrer Wirkungen durch die ihr Walten begleitenden Umstände zu erklären. Je mehr Aehnlichkeiten zwischen dem Wirken der einzelnen Kräfte gefunden werden, desto mehr wird auch die uns beschäftigende Frage ihrer Lösung genähert, und zur Aufsuchung solcher Aehnlichkeiten anzuregen, ist der Zweck vorstehender Mittheilung.

---

74. Der Bremische Schiffs- und Waarenverkehr, sowie Bremens Auswandererbeförderung im Jahre 1877.

Das »Jahrbuch für Bremische Statistik, Jahrgang 1877« enthält in Bezug auf den Schiffsverkehr, auf die Waaren-Ein- und Ausfuhr, auf das See-

versicherungsgeschäft und auf die Auswandererbeförderung Bremens im Jahre 1877 folgende Angaben.

Die Zahl der Bremischen Seeschiffe nach dem Bestande am 31. Dezember des Jahres betrug:

	Dampfer.	Fregatten.	Barken.	Brigs.	andere Schiffe.	zusammen.
1877: Schiffe	60	49	138	5	22	274
Registertons ...	57 380	53 212	100 193	1 281	3 966	216 032
1876: Schiffe	59	40	129	5	23	256
Registertons ...	57 685	40 853	91 945	1 281	4 236	196 000
1875: Schiffe	56	36	125	6	23	246
Registertons ...	55 314	35 228	85 697	1 478	4 351	182 068
1874: Schiffe	49	35	125	8	22	239
Registertons ...	65 025	33 672	81 614	2 068	4 176	186 555
1873: Schiffe	37	32	134	12	17	232
Registertons ...	59 715	30 853	80 886	3 108	3 338	177 900

Die Bemannung der Bremischen Seeschiffe, mit Ausnahme von 36 Schiffen, welche noch nicht gemustert hatten, und von 15 Schiffen, welche ohne Besatzung still lagen, betrug am 1. Januar 1877: 4 823 Personen, und zwar Kapitäne: 205, Obersteuerleute: 240, Untersteuerleute: 93, Bootsleute: 121, Zimmerleute: 215, Köche: 228, Matrosen: 1 680, Leichtmatrosen: 471, Jungen: 288, Aufwärter: 401, Aufwärterinnen: 20, Proviant- und Zahlmeister: 15, Aerzte: 19, Maschinisten: 173, Heizer: 397 und Kohlenzieher: 257.

Im Jahre 1877 in Bremen angekommene bz. von Bremen abgegangene Seeschiffe.

Von bz. nach:	Angekommene Seeschiffe.				Abgegangene Seeschiffe.			
	Ueberhaupt		Davon leer		Ueberhaupt		Davon leer	
	Schiffe.	Reg. Tons.	Schiffe.	Reg. Tons.	Schiffe.	Reg. Tons.	Schiffe.	Reg. Tons.
deutschen Häfen ...	921	52 501	203	12 198	1 017	68 670	218	16 735
Großbritannien ...	484	173 691	32	23 129	569	241 765	226	83 335
dem übrigen Europa	633	105 804	32	4 298	768	102 669	347	48 787
Nordamerika	474	485 909	—	—	377	420 388	148	133 971
Mittel- und Südamerika	68	61 904	—	—	35	45 465	9	7 047
Westindien........	40	10 095	—	—	28	7 019	8	2 204
Afrika	11	2 766	—	—	10	2 390	1	70
Asien	61	52 614	—	—	30	26 923	21	19 830
Australien und den Sandwich-Inseln.	2	1 339	—	—	2	1 339	—	—
zusammen 1877..	2 694	946 623	267	39 625	2 836	916 628	978	311 979
1876 .	2 720	920 904	157	16 079	2 799	861 807	1 039	303 701
1875..	2 801	845 798	135	17 412	2 809	755 188	1 058	242 248
1874..	3 407	990 101	142	26 776	3 243	903 015	1 392	293 753
1873..	3 465	979 008	93	15 785	3 324	904 328	1 395	281 657
1872..	3 638	851 646	95	31 826	3 568	815 906	1 498	212 355

Im Jahre 1877 auf der Unter- und Oberweser in Bremen angekommene bz. von Bremen abgegangene Schiffe.

a. Auf der Unterweser.

Von bz. nach:	Angekommene Schiffe.				Abgegangene Schiffe.			
	beladen.		leer.		beladen.		leer.	
	Schiffe.	Reg. Tons.	Schiffe.	Reg. Tons.	Schiffe.	Reg. Tons.	Schiffe.	Reg. Tons.
Bremischen Häfen .	2 463	250 208	73	5 325	1 654	168 247	1 021	94 409
preußischen Häfen..	758	31 069	126	3 985	141	7 144	504	18 160
oldenburgisch. Häfen	858	32 172	64	3 799	386	15 036	660	25 904
zusammen 1877..	4 079	313 449	263	13 109	2 181	190 427	2 185	138 473
1876..	4 584	354 568	222	8 967	2 138	191 542	2 664	174 629
1875..	3 803	267 140	269	9 756	2 023	164 712	2 121	120 997
1874..	5 613	378 189	233	6 352	2 591	201 682	3 282	188 801
1873..	6 264	398 391	305	8 298	3 346	226 613	3 224	180 060
1872..	5 765	367 283	249	4 805	2 720	199 545	3 278	170 268

b. Auf der Oberweser.

Von bz. nach:	Angekommene Schiffe.				Abgegangene Schiffe.			
	beladen.		leer.		beladen.		leer.	
	Schiffe u. Flöße.	Registertons.	Schiffe u. Flöße.	Registertons.	Schiffe.	Registertons.	Schiffe.	Registertons.
Preußen........	809	50 350	68	6 385	302	32 196	158	11 518
Braunschweig ...	34	3 341	—	—	22	1 918	19	1 606
zusammen 1877..	843	53 691	68	6 385	324	34 114	177	13 124
1876..	1 191	77 454	48	4 263	377	40 989	322	25 293
1875..	1 733	114 913	36	2 924	331	35 230	670	55 975
1874..	1 726	103 444	34	2 540	292	29 149	671	50 679
1873..	1 906	114 206	48	4 004	352	34 394	738	57 343
1872..	1 779	107 164	128	12 652	504	46 750	669	49 409

Gesammt-Waaren-Ein- und Ausfuhr nach Bruttogewicht und Werth im Jahre 1877.

	Gesammt-Einfuhr.		Gesammt-Ausfuhr.	
	Kilogramm. Brutto.	Werth. Mark.	Kilogramm. Brutto.	Werth. Mark.
Seewärts:				
Verzehrungsgegenstände.	309 030 700	120 245 596	102 056 350	53 728 162
Rohstoffe...........	523 152 150	164 477 892	211 670 800	24 535 468
Halbfabrikate	6 818 150	17 612 231	1 907 300	3 637 858
Manufakturwaaren	1 985 200	7 333 913	4 983 200	35 841 701
andere Industrieerzeugnisse..............	11 307 350	8 165 521	42 164 650	24 167 402
edle Metalle	—	16 648	—	2 800
zusammen ...	852 293 550	317 851 801	362 782 300	141 913 391

	Gesammt-Einfuhr.		Gesammt-Ausfuhr.	
	Kilogramm. Brutto.	Werth. Mark.	Kilogramm. Brutto.	Werth. Mark.
Landwärts:				
Verzehrungsgegenstände	75 419 800	37 113 097	251 317 550	112 501 271
Rohstoffe	342 174 200	14 574 038	347 082 800	141 292 389
Halbfabrikate	5 614 600	4 436 842	5 137 000	16 414 317
Manufakturwaaren	5 191 200	37 968 786	883 650	3 505 241
andere Industrieerzeugnisse	46 442 300	29 341 510	11 049 800	8 609 356
edle Metalle	—	—	—	—
zusammen	474 842 100	123 434 273	615 470 800	282 322 574
Flußwärts:				
Verzehrungsgegenstände	1 383 450	349 310	14 788 400	5 074 413
Rohstoffe	80 829 400	1 434 629	14 522 100	1 620 636
Halbfabrikate	—	—	2 350	1 833
Manufakturwaaren	750	753	700	575
andere Industrieerzeugnisse	848 400	138 207	83 800	39 371
edle Metalle	—	—	—	—
zusammen	83 062 000	1 922 899	29 397 350	6 736 828
Ueberhaupt:				
Verzehrungsgegenstände	385 833 950	157 708 003	368 162 300	171 303 846
Rohstoffe	946 155 750	180 486 559	573 275 700	167 448 493
Halbfabrikate	12 432 750	22 049 073	7 046 650	20 054 008
Manufakturwaaren	7 177 150	45 303 452	5 867 550	39 347 517
andere Industrieerzeugnisse	58 598 050	37 645 238	53 298 250	32 816 129
edle Metalle	—	16 648	—	2 800
Summe 1877	1 410 197 650	443 208 973	1 007 650 450	430 972 793
1876	1 409 285 350	442 217 030	913 282 700	421 824 680
1875	1 416 519 650	439 122 894	759 379 550	415 648 708

Waaren-Ein- bz. Ausfuhr, see-, land- und flußwärts, im Jahre 1877 nach den Ursprungs- bz. Bestimmungsgebieten und nach dem Werthe.

Aus bz. nach:	Einfuhr. Mark.	Ausfuhr. Mark.
dem deutschen Zollgebiet:		
Verzehrungsgegenstände	27 914 050	103 419 448
Rohstoffe	13 927 397	103 076 717
Halbfabrikate	4 428 433	15 887 045
Manufakturwaaren	34 899 749	3 331 382
andere Industrieerzeugnisse	24 342 027	7 594 974
edle Metalle	—	—
zusammen	105 511 663	233 309 566

Aus bz. nach:	Einfuhr. Mark.	Ausfuhr. Mark.
dem übrigen Europa:		
Verzehrungsgegenstände	39 722 289	58 225 384
Rohstoffe	30 314 734	58 850 243
Halbfabrikate	16 879 558	1 454 570
Manufakturwaaren	10 218 304	820 216
andere Industrieerzeugnisse	10 808 234	7 507 532
edle Metalle	—	—
zusammen	107 943 119	126 857 945
Britisch-Nordamerika:		
Verzehrungsgegenstände	—	65 135
Rohstoffe	234 165	8 676
Halbfabrikate	—	21 211
Manufakturwaaren	4 240	41 293
andere Industrieerzeugnisse	—	122 077
edle Metalle	—	—
zusammen	238 405	258 392
den Vereinigten Staaten von Amerika:		
Verzehrungsgegenstände	43 420 447	3 409 069
Rohstoffe	107 486 671	2 864 507
Halbfabrikate	581 410	2 359 521
Manufakturwaaren	179 124	29 926 682
andere Industrieerzeugnisse	2 438 835	15 519 311
edle Metalle	16 648	—
zusammen	154 123 135	54 079 090
Mexiko und Centralamerika:		
Verzehrungsgegenstände	894 183	262 729
Rohstoffe	2 076 201	52 168
Halbfabrikate	157 526	123 402
Manufakturwaaren	—	699 700
andere Industrieerzeugnisse	—	483 570
edle Metalle	—	—
zusammen	3 127 910	1 621 569
Südamerika:		
Verzehrungsgegenstände	20 476 517	2 433 083
Rohstoffe	5 590 375	74 960
Halbfabrikate	204	84 353
Manufakturwaaren	—	2 980 179
andere Industrieerzeugnisse	17 887	712 325
edle Metalle	—	—
zusammen	26 084 983	6 284 900

Aus bz. nach:	Einfuhr. Mark.	Ausfuhr. Mark.
Westindien:		
Verzehrungsgegenstände	11 889 440	1 036 816
Rohstoffe	538 705	10 229
Halbfabrikate	621	18 345
Manufakturwaaren	79	169 573
andere Industrieerzeugnisse	3 959	334 313
edle Metalle	—	—
zusammen	12 432 804	1 569 276
Afrika:		
Verzehrungsgegenstände	44 185	277 276
Rohstoffe	3 483 218	60 653
Halbfabrikate	—	5 188
Manufakturwaaren	—	55 845
andere Industrieerzeugnisse	372	97 550
edle Metalle	—	2 800
zusammen	3 527 775	449 312
Asien:		
Verzehrungsgegenstände	13 338 544	150 022
Rohstoffe	16 000 247	47 801
Halbfabrikate	1 321	—
Manufakturwaaren	1 956	544 144
andere Industrieerzeugnisse	29 112	40 217
edle Metalle	—	—
zusammen	29 371 180	782 184
Australien und den Sandwich-Inseln:		
Verzehrungsgegenstände	8 341	151 780
Rohstoffe	834 846	68 554
Halbfabrikate	—	88 408
Manufakturwaaren	—	678 092
andere Industrieerzeugnisse	4 812	284 411
edle Metalle	—	—
zusammen	847 999	1 271 245
Zur Ausrüstung der Handelsflotte	—	4 439 314

Versicherungsgeschäft in Bremen.

In den Jahren:	Versicherte Summen. Mark.	Davon versichert bei: Bremer Assekuranzkompagnie. Mark.	Bremer Privat-Assekuradeurs. Mark.	Agenturen fremder Gesellschaften. Mark.
1868	295 683 097	175 531 415	7 074 643	113 077 039
1869	300 473 587	171 436 751	3 985 714	125 051 122
1870	277 731 214	141 300 214	1 701 236	134 729 764
1871	403 924 946	199 496 000	1 660 714	202 768 232
1872	430 745 993	177 218 993	1 500 000	252 027 000
1873	425 268 252	120 214 352	—	305 053 900
1874	400 945 005	129 158 105	—	271 786 900
1875	378 757 517	142 302 517	—	236 455 000
1876	366 377 474	136 741 474	—	229 636 000
1877	317 194 000	84 079 000	—	233 115 000

Bremens Auswandererbeförderung.

Die Zahl der zur Auswandererbeförderung benutzten Schiffe, sowie die Zahl der Passagiere betrug im Jahre 1877:

	Schiffe.	Passagiere.
aus dem Deutschen Reiche	109	9 328
aus anderen Ländern	—	9 851
zusammen 1877	109	19 179
1876	107	21 665
1875	96	24 503
1874	152	30 633
1873	152	63 241

Von den 19 179 Passagieren im Jahre 1877 waren alt:

	unter 1 Jahr. Personen.	über 1—10 Jahre. Personen.	über 10 Jahre. Personen.	ohne Altersangabe. Personen.	zusammen Personen.
männliche	531	1 630	8 935	78	11 174
weibliche	558	1 516	5 931	—	8 005
zusammen	1 089	3 146	14 866	78	19 179

Von den 19 179 Passagieren im Jahre 1877 wurden befördert:

	männliche Personen.	weibliche Personen.	zusammen Personen.
nach den Vereinigten Staaten von Amerika	10 153	7 223	17 376
nach Brasilien	539	460	999
nach Argentina	457	319	776
nach Westindien	19	3	22
nach der Westküste Afrikas	2	—	2
nach China und Ostindien	4	—	4
zusammen	11 174	8 005	19 179

75. Ein Weltalphabet.

Seitdem Leibniz die Bildung einer Universalsprache eingehender ins Auge gefaßt hat, ist dieser Plan immer wieder von Neuem aufgenommen worden. Besonders seit einigen Jahren mehren sich die Vorschläge, wie man dem idealen Ziele am sichersten nahe kommen könne. Der richtigste Gedanke, der, wenn auch nicht geradewegs zur Universalsprache führend, wenigstens die wesentlichste Grundlage für dieselbe zu schaffen geeignet wäre, scheint uns die Bildung einer Universalschrift zu sein, die alle Unregelmäßigkeiten und Verschiedenheiten in den jetzigen hauptsächlichsten Schriftsystemen beseitigt und letztere von unnützen Zuthaten befreit. Es bedarf keiner näheren Ausführung, welch ein erheblicher Gewinn eine solche Universalschrift für den heutigen Weltverkehr, namentlich für dessen vornehmlichste Vermittler: die Post und Telegraphie, sein würde. Als einen interessanten Versuch zur Anbahnung einer Universalschrift kann man ein vor kurzem von dem Redakteur Joh. Mart. Schleyer in Litzelstetten bei Constanz herausgegebenes Flugblatt bezeichnen, welches wir, ohne gerade die einzelnen Ausführungen sämmtlich zu den unsrigen machen zu wollen, nachstehend abdrucken.

»Ein überaus großer, unschätzbarer Gewinn für die ganze Menschheit wäre ein Weltalfabet. Unzählige Irrungen würden vermieden. Studirenden, Reisenden, Kaufleuten, Postbeamten ... bliebe ungemein viel Mühe erspart. Zahllose verkehrt adressirte Postgegenstände kämen an die rechte Adresse. Viel unnütze und lästige Buchstaben könnten beseitigt werden. Eine inkonsequente, verkehrte und schwerfällige Ortografie, wie z. B. die englische, französische und russische, ist eines gebildeten, wahrhaft aufgeklärten großen Volkes geradezu unwürdig. Bevor aber die einzelnen Völker ihre Ortografie vereinfachen und verbessern, sollte man — wenigstens in Europa, Amerika und Australien — sich zur Einführung eines Weltalfabets verständigen und vereinen.

Wir erlauben uns in Folgendem Grundsätze, Vorschläge und Proben hiervon mitzutheilen.

1. Man schreibe jedes Wort, wie man es unter Gebildeten richtig, deutlich und vollständig spricht.

2. Man beseitige alle bloßen Dehnungsbuchstaben, wie aa, ee, oo, h, e u. s. w.
3. Für keinen Laut setze man zwei oder gar noch mehr Buchstaben. Jeder Laut habe ein Zeichen.
4. Kein Buchstabe habe zwei oder gar mehrere Aussprachweisen, sondern jeder nur eine.
5. Man lasse alle stummen Buchstaben hinweg.
6. Die Tonsilbe jedes Wortes bekomme einen Accent.
7. Lange Silben erhalten das Dehnungszeichen —.
8. Wo kein Accent und kein Dehnungszeichen ist, gelte die Silbe als kurz, ohne ein besonderes Zeichen.
9. Die Umlaute werden blos durch einen Punkt oben in der Mitte des betreffenden Vokals angedeutet; also ȧ = ä, ȯ = ö u. s. w.
10. Alle Völker schreiben ihre Buchstaben lateinisch. Also kein besonderes deutsches, russisches, griechisches ... Alfabet mehr.
11. Das Alfabet beginne mit den 5 Vokalen a, e, i, o, u.
12. Dann folgen die Konsonanten, wie im Lateinischen; jedoch mit näherer Zusammenrückung der verwandten Buchstaben.
13. Gleichlautende weiche und harte Buchstaben (b und p, d und t, g und k) und alle 5 Zischlaute sollen im Alfabet hart neben einander gestellt werden, da sie sich dann leichter unterscheiden und merken lassen.
14. Die Buchstaben q und w fallen ganz hinweg (q bleibe höchstens noch in wirklich lateinischen Worten stehen).
15. Für den französischen Naselaut des m und n setze man über diese betreffende Silbe ein ~; z. B. n͠o statt non.
16. Für das englische th und südspanische z setze man ein h mit einem Striche durch den oberen Theil dieses Buchstabens, so daß er zugleich als t und h erscheint, also ħ.
17. Der Laut sch werde durch j bezeichnet, wie z. B. im französischen jour.
18. Der deutsche Laut j werde durch (das sonst überflüssige) y gegeben.
19. Der Laut ch werde einfach mit h bezeichnet. Für das deutsche h setze man das griechische ʽ (spiritus asper).
20. Der deutsche Laut ng (z. B. in Rang) werde mit einem g und ~ (g̃) dargestellt.
21. Ein Querstrich über einem Konsonanten ¯ bedeute dessen Verdoppelung.
22. Für den Laut dsch und tsch nehme man einfache c und c̄ (wie das italienische ge und ci).
23. Ein einfaches j sei ein weiches sch (wie das französische j in jour und g in général); mit Strich j̄ ein scharfes sch (wie das französische ch in cher).
24. Demnach hätte das Völkeralfabet 26 Buchstaben, womit (unbedeutende Nebenzeichen, wie im Ungarischen und Polnischen ... abgerechnet) alle Sprachlaute der ganzen civilisirten Menschheit genau und sicher schriftlich wiedergegeben werden könnten.
25. Das Völkeralfabet wäre somit dieses: a, e, i, o, u; b, p; d, t; ħ; g, k; f, c, h; l, m, n, r; v, y; c, j, s, x, z.
26. Näher erklärt verhielte es sich mit demselben so: a = a; nicht = e

(englisch); nicht halb a und o (engl. und österr. å); nicht Dehnungszeichen (wie im Deutschen).

27. e = e; nicht = i (engl.); nicht Dehnungszeichen (deutsch); nicht stumm (deutsch, franz. und engl.); nicht je, ä, jo, o (russ.).

28. i = i, nicht = ei (engl.); nicht = a (franz., z. B. in roi).

29. o = o; nicht = u oder ö ... (engl.); nicht = a (russ.); nicht Dehnungszeichen (deutsch).

30. u = u; nicht = ü (franz.); nicht = ju, i, ö ... (engl.).

NB. ȧ, ȯ, u̇ = ȧ, ȯ, u̇ mit einem Punkte oben in der Mitte.

31. b = b) nicht = w (russ., span. und deutsch); nicht stumm (franz.).

32. p = p; nicht = b (nordwestdeutsch); keine Verdoppelung, sondern dafür p̄ mit Strich oben; nicht stumm (franz.).

33. d = d; nicht stumm (span. und franz.); keine Verdoppelung (deutsch).

34. t = t; keine Verdoppelung (deutsch); ti nicht = zi (latein. und deutsch); nicht = si (franz.); nicht = sch (engl.); t nicht stumm (franz.).

35. ħ (h mit Strich) = th (ähnlich klingend wie fs) engl., und = z (südspan.); weich blos ħ; härter h̄.

36. g = g; nicht = sch (franz.); nicht = dsch (italien. und engl.; nicht = ch (deutsch und span.); nicht = h (russ.); keine Verdoppelung (deutsch); nicht gn = nj (ital. und franz.), dafür ny; nicht gh (engl.) = f oder stumm.

37. k = k; aufzunehmen ins Italienische, Spanische und Französische für ch, qu und c; kein ck mehr (deutsch und engl.); keine Verdoppelung; nicht = g (nordwestdeutsch).

38. f = f; für f, v und ph; keine Verdoppelung (deutsch); nicht stumm (franz.).

39. ʿ = h; h nicht mehr stumm (franz., italien. und span.). Wo stumm, einfach wegzulassen.

40. h = ch; nicht stumm mehr (italien., span. und franz.). Nicht mehr Dehnungszeichen (deutsch); nicht = n (russ.).

41. l = l; nicht Verdoppelung (deutsch und span.); ll nicht = lj (span.); dafür einfach ly.

42. m = m; nicht Naselaut (franz.); dafür ~ oben am letzten Vokale; nicht Verdoppelung (deutsch ...); dafür m̄.

43. n = n; nicht Naselaut (franz.); dafür ~ (wie bei m); nicht Verdoppelung; dafür n̄; nicht n̄ = nj (span.); dafür ny.

NB. Das qu fällt also ganz weg; dafür kv (deutsch und italien.); k (span. und franz.); ku (engl.; z. B. engl. queen = kuin). Qu nur noch in wirklich lateinischen Wörtern (statt ko, z. B. qui, zu lesen kwi).

44. r = r; nicht mehr Verdoppelung (deutsch und span.); Verdoppelung durch r̄; nicht stumm (franz.).

45. v = w; nicht = f (deutsch) nicht = y (russ.).

NB. w fällt ganz hinweg; nicht mehr u (engl.).

46. y = j; nicht = i (span.); nicht ij (franz. ...); nicht = u (russ.); Konsonant i.

47. c = dsch; c̄ = tsch (wie bereits italien. in ce und ci); nicht = ss (franz.,

span., russ.); nicht k und z (deutsch und latein.); kein ck mehr (deutsch und engl.).

48. j=sch; nicht = j (deutsch); nicht = ch (span.); nicht = dsch (engl.). Weich = j (jour); hart = j̄ (cher).
49. s=s; s̄=ss und ß; nicht mehr Verdoppelung, und nicht mehr stumm (franz.).
50. x=ks; steht überall, wo jetzt noch x, ks, gs, chs (deutsch); nicht = ss (franz.); nicht = ch (span. und russ.); nicht stumm (franz.).
51. z=z; nicht = s (franz. und span., italien. und engl.); nicht mehr Verdoppelung (deutsch und italien.); nicht stumm (franz.).
52. Die Namen der 26 Buchstaben lauten einfach so: a, e, i, o, u; be, pe; de, te, tha; ge, ke; fe, he, che; le, me, ne, re; we, ye; dsche, se, xe, ze.
53. Kein Volk der Erde führe fernerhin für sich allein, ohne die Entscheidung einer (noch zu errichtenden) Völkersprachakademie vernommen zu haben, irgend einen neuen Buchstaben ein. Ebensowenig ändere es eigenwillig das einmal allgemein angenommene Völkeralfabet.
54. Weitere alfabetische, ortografische und sonstige sprachliche Einzelbestimmungen sollen in einem allgemeinen europäischen Sprachenkongreß (etwa in Leipzig) festgesetzt werden. Dieser Kongreß bestehe aus den hervorragendsten Kennern aller Sprachen der Erde. Dieselben konstituiren zugleich dort die Völkersprachakademie.

---

76. Die Insel Perim.*)

Einem Aufsatze in dem trefflich redigirten in London erscheinenden Geographical Magazine entnehmen wir die folgenden Mittheilungen.

Die Insel Perim liegt am Südeingange des Rothen Meeres unter 12° 40′ 30″ nördl. Breite und 43° 23′ östl. Länge, 2,4 km von der arabischen und etwa 16 km von der afrikanischen Küste entfernt. Ihre größte Länge beträgt etwa 5,6 km, ihre durchschnittliche Breite 2 km. Der Umfang der Insel, wenn man allen Ausbuchtungen der Küstenlinie folgen wollte, würde wahrscheinlich nicht viel unter 50 km zurückbleiben. Gegenüber von Perim, auf der arabischen Seite, liegt der Fischer- oder Lootsenfels, ein kleines felsiges Eiland; den Kanal zwischen demselben und dem Festlande füllt ein Riff mit einer großen Zahl eigenthümlich scharfer Klippen an, welche bei niedrigem Wasserstande bloßliegen. Zwischen dem Lootsenfels und dem Südostende von Perim dehnt sich die sogenannte Schmale Straße, das gewöhnliche Fahrwasser der Dampfschiffe, aus; die breitere Straße liegt zwischen dem Westende von Perim und Ras Sejan auf der afrikanischen Küste und wird entsprechend genannt. In einigen Theilen der Breiten Straße sind Lothungen nur mit dem tiefsten Loth ausführbar und 1876 wurde bei einer solchen Gelegenheit in einer Tiefe von 1000 Faden ein Ende des gerissenen Kabels aufgefischt.

*) Nach einer Beschreibung des Lieutenant J. S. King in den »Selections from the Records of the Bombay Government« Nr. XLIX, neue Folge 1877.



Der Hafen, welcher viele natürliche Vorzüge besitzt, liegt gegen Südwesten und hat etwa 2,5 km Länge und eine 786 m breite Einfahrt. Er ist fast ganz von langen Zügen sanft abfallender, durchschnittlich etwa 90 Fuß hoher Hügel eingeschlossen, und bietet den Schiffen bei jedem Winde einen sicheren Ankerplatz. Hinter einer Landzunge innerhalb des Hafens, auf welcher das alte Fort steht, liegt der innere Hafen oder die Fischerbucht. Die durch Ebbe und Fluth hervorgebrachten Strömungen sind sowohl im Hafen wie in den Meerengen sehr reißend, und kleinere Dampfer, welche die engere Straße bei ungünstigem Wind und gegen die Fluthströmung passiren, haben oft große Schwierigkeit, den Widerstand beider Hindernisse zu überwinden.

Am Südwestende des Hafens erstreckt sich gleich einem natürlichen Hafendamm eine lange, niedrige und schmale Landzunge, der »Spieß« genannt. Dieselbe steigt, sich gleichzeitig erweiternd, gegen das Ende etwas an, um ganz plötzlich mit einem Felsblock von 30 bis 40 Fuß Höhe gegen das Meer abzufallen. An der inneren Seite dieser Landzunge zieht sich ein 20 bis 30 Fuß breiter Gürtel von hartem Korallen-Konglomerat hin, der bei Ebbe nur 2 bis 3 Fuß unter Wasser steht. Wenn dieses Riff, dessen äußerer Rand eine fast ganz gerade Linie bildet, durch Aufmauerung erhöht würde, so könnte dasselbe in einen regelrechten Pier umgewandelt werden, und einen vorzüglichen Ladeplatz für Schiffe jeder Größe abgeben. Die Ausführung eines solchen Unternehmens würde sich als besonders vortheilhaft empfehlen, wenn Perim zu einer Kohlenstation gemacht werden sollte. Oestlich vom Hafen liegt False Bay (trügerische Bucht), die bei hohem Wasser und bei Nordwind einen guten Hafen abgeben könnte, da sie auf drei Seiten von Hügeln umgeben ist; die ganze Bucht steckt indeß so voll von Korallenbänken, daß sie auch für kleinere Fahrzeuge unsicher ist.

Vom Meere aus gesehen stellt sich Perim als ein langes, wenig hohes Tafelland dar, welches gänzlich mit dunkelfarbigen Steinblöcken bedeckt ist. Das Fort und der Leuchtthurm stehen auf dem Gipfel eines 203 Fuß über die See emporragenden Höhenzuges und beherrschen die »Schmale Straße«. Der Leuchtthurm liegt innerhalb der Mauern des Forts und zwar an der Nordwestecke desselben, sein Licht ist bei klarem Wetter auf eine Entfernung von 35 km sichtbar, dasselbe ist sogenanntes Blinkfeuer; die Dauer der Sichtbarkeit des Licht beträgt immer 10 Sekunden, und die der dunklen Pausen zwischen den Perioden der Helligkeit je 1 Minute. An dem dem Leuchtthurm entgegengesetzten Ende des Forts befinden sich die Kasernen; dieselben sind mit einem Kommando von 50 Mann eines indischen Regiments aus Aden belegt, das unter der Führung eines europäischen Offiziers steht und alle zwei Monate abgelöst wird.

Mit Aden ist zweimal im Monat Postverbindung vorhanden. Dieselbe erfolgt durch eine Kameelpost. Der Postbote zündet in der Nacht seiner Ankunft an der Meerenge von Bab-el-Mandeb ein großes Feuer an, um den Wächter des Leuchtthurms von seiner Anwesenheit in Kenntniß zu setzen. Wenn das Wetter nicht gar zu ungünstig ist, wird sogleich ein Boot zur Empfangnahme der Post abgeschickt; andernfalls können die Verbannten von Perim noch Tage lang auf ihre Korrespondenz warten. Es wäre sehr zu wünschen, daß bald eine bessere Verbindung mit der übrigen Welt hergestellt würde; eine Dampffähre wäre beispielsweise ein dringendes Bedürfniß, aber auch die Einfügung der Insel in den telegraphischen Verkehr verdiente um so mehr Berücksichtigung, als das Kabel des Rothen Meeres in einer Ent-

fernung von wenig mehr als 3 km vor der Insel vorbeiführt; nur für die Verständigung mit vorbeigehenden Schiffen durch Signale ist ausreichend Sorge getroffen. Die Insel leidet Mangel an Trinkwasser; alle Versuche, die bisher gemacht worden sind, solches aufzufinden, haben sich dort bisher als vergeblich erwiesen. Der nöthige Vorrath an Wasser, auch für andere Zwecke, z. B. zum Baden, muß von der arabischen oder von der afrikanischen Küste herbeigeschafft werden; letzterem wird der Vorzug gegeben. Die Araber versorgen die Insel auch für billiges Geld mit allerhand anderen Gegenständen, unter anderen mit den Zweigen der Catha edulis, die von Arabern und Somalis als ein angenehmes Reizmittel gebraucht werden; die Blätter und Ranken dieses Strauches sollen nämlich, wenn gekaut, Heiterkeit des Gemüthes erzeugen und den Schlaf vertreiben. Fische sind im Ueberfluß vorhanden, außer den wohlschmeckenden Sardinen, Barben und anderen eßbaren Fischen zeigen sich auch Wale und Sonnenfische von ungeheurer Größe, sowie Delphine und Haien in großer Anzahl, selbst innerhalb des Hafens. Schildkröten werden gelegentlich, besonders in stillen, mondhellen Nächten gefangen, wenn sie sich ans Land wagen, um Eier zu legen. In der Zeit des Monsuns, gewöhnlich im Oktober oder November, ereignet es sich regelmäßig, daß todte Fische in ungeheuren Mengen ans Land treiben, dieselben werden zu einer wahren Plage der Insel. Die Ursache dieser sich jährlich wiederholenden Erscheinung ist nicht genügend aufgeklärt; die Eingeborenen schreiben sie der Nahrung der Fische zu, welche um diese Zeit zum Theil aus giftigem Regen bestehen soll; wahrscheinlicher aber ist sie die Folge der stark elektrischen Beschaffenheit des Meerwassers. Als jagdbares Geflügel stellen sich zeitweise Wachteln, Pinguine, Seeadler und andere Raubvögel ein; auch Papageien giebt es auf der Insel, als weniger erfreuliche Repräsentanten der Thierwelt aber auch Schlangen, Skorpione und Ratten. Die Bodenoberfläche der Insel ist zum größten Theil stark mit Salz gesättigt und daher wenig ertragfähig. An den Abhängen der Hügel und den Rändern der Wasserläufe findet sich indeß in ausreichender Menge kulturfähiger Kalkboden. Die zahlreichen Ziegenheerden, welche das Eigenthum der die Insel bewohnenden Somalis ausmachen, nähren sich fast ausschließlich von den Blättern der Pflanzen und den Gräsern, die sie bei dem Herumschweifen auf deu Höhenzügen der Insel finden. Das Gras ist größtentheils sehr grob; man hat indeß gefunden, daß es, auf guten Boden verpflanzt und regelmäßig bewässert, wesentlich zarter wird. Die Hauptpflanzen der Insel sind Senna, See-Lavendel, Salsola (Salzkraut), Stechapfel, Portulak, Babhul (Gummi arabicum liefernde Bäume) und Salvadora Persica. Von letzterer nimmt man an, daß sie der Senfstrauch der Bibel ist. Unzählige ebensowohl schöne und seltene wie nutzbare Muscheln bedecken den Strand der Buchten zur Zeit der Ebbe; besonders reich an denselben ist False Bay. Lieutenant King hat ein systematisches Verzeichniß der am häufigsten vorkommenden Arten aufgenommen. Wir erwähnen hier nur die Indacna gigans, welche zuweilen einen Durchmesser von 5 Fuß und ein Gewicht von 500 Pfund (das des Fleisches allein beträgt 30 Pfund) erreicht. Die Muskelkraft dieser Riesenmuschel ist so groß, daß sie durch das Schließen ihrer Klappen ein dickes Schiffstau durchzuschneiden im Stande sein soll. Die Republik Venedig machte eine derartige Schale dem König Franz I. von Frankreich zum Geschenk, der sie seinerseits wieder an die Kirche St. Sulpice in Paris verschenkte, wo sie noch heute als Weihwasserbecken Dienste leistet. Die Bewohner der Molukken essen das Fleisch dieser Muscheln, von denen jede einzelne eine ausreichende Mahlzeit für 20 Personen gewährt; die Schalen

können als Futtertröge für das Vieh oder Badewannen für die Kinder verwendet werden.

Die geognostische Beschaffenheit anlangend, scheint Perim ein Bindeglied zwischen den vulkanischen Ketten zu sein, welche sich an beiden Ufern des Rothen Meeres hinziehen, und seinen Ursprung einer vulkanischen Hebung verdanken, die etwa um die Mitte der Tertiärzeit stattgefunden haben muß. Seitdem hat es augenscheinlich wiederholte Senkungen und Hebungen erfahren, auch sind vulkanische Störungen in den benacharten Gegenden, welche angeblich in den Jahren 1253 und 1846 eingetreten sein sollen, nicht ohne Einfluß auf die Insel geblieben. Die allmähliche vulkanische Hebung, welcher die Insel unterworfen gewesen ist, unterstützt durch die Bildung neuer Korallenriffe, erklären das Vorkommen weiter Ebenen auf der Nordseite, dieselben sind als das Bett vieler Buchten zu betrachten, welche ehedem die Küstenlinie unterbrachen. Die alten Korallenbette sind 10 bis 15 Fuß dick, viele derselben, von der See ausgewaschen, sind zusammengebrochen und im Lauf der Zeiten in prächtigen weißen Sand umgewandelt worden.

Wenngleich die Insel vulkanischen Ursprungs ist, so zeigt sich doch an einzelnen Stellen derselben das Ausgehende von Schiefer-, Schieferthon-, und Kalksteinschichten, welche durch den Druck der feuerflüssigen Massen emporgehoben worden sind. Alle hügeligen Gegenden der Insel sind mit basaltischen uad trachytischen Felsblöcken jeder Größe und Gestalt bedeckt; vorwiegend sind dieselben indeß rund und abgeschliffen sowie von schwarzer oder dunkelrother Färbung. Darunter liegt eine 2 bis 6 Fuß tiefe Schicht aus der Zersetzung vulkanischer Massen gebildeten Bodens. Die gewöhnlichen rundlichen Trachytblöcke geben schlechte Bausteine ab. Dagegen findet sich ein vorzüglicher Kalkstein an verschiedenen Punkten der Insel in 2 bis 3 Fuß Tiefe unter der Erdoberfläche. Drei verschiedene Arten guten Bausteins werden auch in der Azalca-Bucht gefunden. Kalk für Bauzwecke erhält man durch Brennen der Korallen oder durch Sammeln des Gerölles, welches während der Ebbezeit in dem Hafen zurückbleibt. Es sind zwar 3 oder 4 Kalköfen auf der Insel vorhanden, da aber alles Holz zur Feuerung vom Festlande herübergebracht werden muß, so bleibt Kalk ein sehr kostspieliger Artikel.

Der allgemeinen Gestaltung der Küste des Rothen Meeres entsprechend wehen die Winde größtentheils in der Axenrichtung desselben, nämlich während 8 Monaten aus Nordost, und während der übrigen Zeit des Jahres aus Südost. Der Nordost-Monsun wird, sobald er in das Rothe Meer eintritt, vollständig abgelenkt und stürmt als Südostwind in der Längsaxe des Meeres hinauf. Zur Zeit des Wechsels der Monsunwinde ist die Hitze sehr drückend; sonst wird dieselbe durch den starken Luftzug in angenehmer Weise gemildert. Im Ganzen ist das Klima von Perim ein bemerkenswerth gesundes. An guten Wegen fehlt es sehr; das Reisen ist des vielen losen Gerölles und der scharfen Steine wegen, mit denen die Insel übersäet ist, recht beschwerlich.

Die Absicht bei der im Jahre 1799 erfolgten Besitznahme von Perim durch die Engländer war, ihren Feinden den Weg durch das Rothe Meer nach Indien zu versperren. Heutzutage ist diese Gefahr, wenigstens so lange der Suez-Kanal und Aegypten im jetzigen Abhängigkeitsverhältniß zu England verbleiben, sehr gering; der Feind würde jetzt wohl von Osten zu erwarten sein. In dieser Voraussicht ist auch die Insel auf der West- und Südseite durch einige, mit schwerem Geschütz armirte Batterien versehen worden; die Vertheidigung der Meerengen soll

durch Torpedos und Thurmschiffe erfolgen. Im Ganzen scheinen die Vertheidigungsmittel noch sehr beschränkt zu sein; die Herstellung größerer ist indeß geplant; die Kosten derselben werden auf 82 000 £ (ungefähr 1 164 000 Mark) veranschlagt.

Die früheste Erwähnung der Insel geschieht durch Ptolemäus, welcher sie Perantonomasia nennt (d. h. sich gegen Asien erstreckend); indeß scheint die Insel vor 575 n. Chr. G. keine hervorragende Geschichte gehabt zu haben. In jenem Jahre erlangte Mitdi Karib, ein Sohn des Saif und der Letzte des alten Geschlechts der Himyariten, von dem persischen König Kasra-an-Nuschirwan eine Streitmacht von 3600 Mann, lauter Verbrecher aus den Gefängnissen, mit denen er in acht Schiffen nach Aden und El Maiyun (oder Perim) in See ging, und von diesen Plätzen die Abyssinier vertrieb, worauf er zum Vizekönig der erst kurz vorher von den Abyssiniern eroberten Landschaft Yemen ernannt wurde. 1513 berührte die portugiesische Flotte unter Don Alfonso de Albuquerque auf ihrem Wege durch das Rothe Meer nach Indien die Insel, bei welcher Gelegenheit dieselbe den Namen Vera Cruz erhielt, zum Andenken daran, daß hier den Portugiesen ein glänzendes rothes Kreuz in den Wolken erschienen war. Don Juan de Castro, der spätere General-Gouverneur von Portugiesisch Indien, damals aber noch Kapitän der portugiesischen Flotte, gab schon 1540 in seinem Journal über die Fahrt von Goa nach der Bab-el-Mandeb-Straße eine ziemlich richtige Beschreibung der Insel. Aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts sind bereits Berichte englischer Seefahrer über die Insel vorhanden. Eine Zeit lang war die Mündung des Rothen Meeres von Seeräubern besonders heimgesucht, die hier mit gutem Erfolge die Schiffe der Eingebornen plünderten, welche den Verkehr mit Indien vermittelten. Dieselben ließen sich im Jahre 1695 unter Führung ihres Kapitäns Evory auf Perim nieder, begannen die Insel regelrecht zu befestigen und nach Wasser zu graben; da sie aber letzteres nicht fanden, so gaben sie die Insel ganz auf und wandten sich nach St. Mary an der Ostseite von Madagascar.

Wie schon erwähnt, wurde Perim 1799, und zwar am 3. Mai, von den Engländern Namens der ostindischen Kompagnie besetzt. Eine zahlreiche Truppenmasse wurde auf der Insel versammelt; der Mangel an Wasser nöthigte indeß die Führer bald, den größeren Theil derselben nach Aden zu senden. Spuren jener ersten Besetzung der Insel durch die heutigen Eigenthümer derselben sind noch zahlreich vorhanden. Späterhin wurde die Insel ganz verlassen. Erst 1855 erkannte man die Wichtigkeit derselben wieder. Es war besonders der damalige britische Resident in Aden, General Coghlan, der auf die Errichtung eines Leuchtthurms und die feste Besitznahme von Perim drang. Vielleicht würde sich die Sache doch noch länger hingezogen haben, wenn die Franzosen nicht Miene gemacht hätten, sich des herrenlosen Besitzes zu bemächtigen. Auf die Nachricht, daß sich französische Ingenieure mit der Aufnahme von Perim und den Inseln des Rothen Meeres beschäftigten, beschloß die indische Regierung am 10. November 1856 die sofortige Besetzung von Perim, welche denn auch im Januar des folgenden Jahres zur Ausführung gekommen ist.

II. Kleine Mittheilungen.

Neue Vorträge für Post- und Telegraphenbeamte in Berlin. Die zu Anfang dieses Jahres eröffneten Vorträge für die zur Ablegung der höheren Verwaltungsprüfung berechtigten, in Berlin dienstthätigen Beamten der Post und der Telegraphie im großen Konferenzsaal des neuen Postgebäudes in der Artilleriestraße haben sich als eine so förderliche Einrichtung erwiesen, daß für das kommende Winterhalbjahr zwei neue Vortragsreihen in Aussicht genommen sind. Der erste Cyklus umfaßt Vorträge des Herrn Geheimen Ober-Postraths Dr. Dambach über die Grundzüge des preußischen Staatsrechts, des Herrn Postraths Wittko über die Haftpflicht der Post und Telegraphie und des Herrn Ober-Postraths Schaum über den Handel und seine wesentlichsten Hülfsmittel; diese Vortragsreihe wird Montag, den 7. Oktober, Abends 7 Uhr, eröffnet werden. Der Zutritt zu den Vorträgen steht, wie früher, nach vorgängiger mündlicher oder schriftlicher Anmeldung an der dazu bestimmten Stelle im General-Postamt, den Beamten der beiden Generalämter, sowie den innerhalb des Ober-Postdirektions-Bezirks Berlin dienstthätigen Post- und Telegraphenbeamten, welche nach Maßgabe ihrer dienstlichen Laufbahn zur Ablegung der höheren Verwaltungsprüfung berechtigt sind, unentgeltlich offen.

Der Bericht des General-Postmeisters von Hongkong für das Jahr 1877 ist neuerdings von Hongkonger Zeitungen veröffentlicht worden. Ein in der Singapor und Daily Times enthaltener Artikel entnimmt diesem Berichte die folgenden Sätze.

»Die schnellsten Reisen nach London sind durch die eigentlichen Postdampfer ausgeführt worden. Einmal erreichte die Post London über Marseille in 34 Tagen und zweimal in 35 Tagen! Die kürzeste Fahrt eines einer Gesellschaft gehörigen, zur Postbeförderung mitbenutzten Schiffes dahin hat 38 Tage gedauert. Nach San Francisco gelangte in 25 Tagen der »Gaelic« einmal, der »Oceanic« zweimal.

Die schnellsten Fahrten von London nach Hongkong sind dagegen von den der erwähnten Gesellschaft gehörigen Schiffen verrichtet worden. Siebenmal haben dieselben innerhalb 36 Tagen die Post abgeliefert.

Ein schlau ausgedachtes und verwickeltes Verfahren, Briefmarken zu stehlen, ist zum Theil durch die Bemühungen eines chinesischen Beamten entdeckt worden. Seit Jahren pflegte man nämlich am Nachmittage vor der Abfahrt eines Postdampfers so viel wie möglich von den Postfelleisen zu schließen und alle, auch die noch nicht geschlossenen Säcke im Postamte liegen zu lassen. Aus den noch offenen Säcken hat nun der Dieb solche Bunde, welche aus China herrührende und nach Singapore gerichtete Briefe*) enthielten, herausgenommen, um alle Briefmarken mit hohem Werthstempel davon zu entfernen. Nur wenige Marken von geringem Werthe ließ er daran, um nicht gleich Verdacht rege zu machen. Er rechnete darauf, daß die Briefe, da sie vor dem Einpacken einer dreimaligen Prüfung unterworfen worden, nicht noch einmal angesehen und seitens des Postamts

*) Bekanntlich wohnen in Singapore ungefähr 80 000 Chinesen.



in Singapore ohne weitere Untersuchung als frankirte ausgehändigt werden oder daß die Empfänger in Singapore (Chinesen, also fast ausschließlich den untersten Schichten angehörende Leute) sich nicht beschweren würden. Auf diese Weise gelangte er zu einer Sammlung von gestempelten Marken verschiedenen Werthes.

Seine nächste Sorge war nun die, beim Stempeln der unmittelbar bei dem Postamt in Hongkong zur Aufgabe gelangenden Briefe gewisse Marken auf denselben geflissentlich unentwerthet zu lassen — was ja immerhin einem zufälligen Versehen zugeschrieben werden konnte — und auf eine Gelegenheit zu warten, wo er diese unentwertheten Marken durch die gestohlenen entwertheten ersetzen konnte. Da der einzige nachweisbare Zeuge, zweifellos ein Mitschuldiger von ihm, sich heimlich entfernte, so fehlte es an einem gesetzmäßigen Beweise seiner Schuld und die Regierung ließ ihn einfach seine Entlassung nehmen.

Die Untersuchung dieser Sache hat ein ganzes System ähnlicher Betrügereien enthüllt, welche theils den Fiskus, theils kleine indische Kaufleute in Hongkong betreffen. Unfrankirte Briefe sind zurückbehalten worden, um ihr Porto der Verrechnung zu entziehen und auf thatsächlich frankirte Briefe ist Porto eingezogen worden. Ferner unterliegt es aber auch kaum einem Zweifel, daß vielfach die seitens jener Kaufleute ihren Dienstboten zur frankirten Aufgabe anvertrauten Briefe von den Boten als unfrankirte aufgeliefert und daß die betreffenden Portogelder zurückbehalten worden sind.

Gegen weitere Unehrlichkeit von Postbeamten sind Maßnahmen getroffen worden; aber nicht so leicht ist es für die Korrespondenten, sich gegen Betrügereien seitens ihrer eigenen Boten zu schützen. Die nach Calcutta und den Straits Settlements schreibenden Korrespondenten fahren leider fort, ihre Briefe einzeln lose an Bord der Schiffe aufzugeben trotz des drückenden Portosatzes (18 Cents für jedes Loth). Dieser Satz wird in Hongkong eigens zu dem Zwecke erhoben, um jener betrügerischen Praxis die Gelegenheit zu nehmen. Denn diese letztere Gewohnheit der Korrespondenten ist es allein, was jene Betrügereien möglich macht, ferner den Abgang der Post verzögert und überhaupt nur Unzuträglichkeiten veranlaßt.«

Das transatlantische Kabel von 1866. Die Dampfer »Seine« und »Calabria«, welche von der Anglo-American Telegraph Company ausgerüstet worden waren, um die Hebung und Wiederherstellung des transatlantischen Kabels von 1866, das seit dem Januar 1871 unterbrochen ist, zu versuchen, haben unverrichteter Sache nach England zurückkehren müssen. Das Kabel ist zwar bei verschiedenen Versuchen erfaßt und theilweise an Bord gebracht worden, aber die Eisendrähte der Umhüllung sind so durch Rost zerstört, daß die Ingenieure der Expedition die Wiederherstellung für undurchführbar erklärt haben.

(Journal télégr.)

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. No. 9. Berne, 1er Septembre 1878.
Ursprung und Entwickelung des Postwesens in den früheren spanischen Kolonien Mittel- und Südamerika's. — Der Pariser Postkongreß. — Mittheilungen.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 37. Berlin, den 13. September 1878.

Das Beförderungswesen der letzten fünfzig Jahre. — Rückblick auf die neuen Errungenschaften der Elektro-Akustik. — Der Fernsprecher im Torpedo. — Verkehrsnachrichten. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Vereinswesen. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Aufgaben aus dem Gebiete der Telegraphentechnik. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 36. 1878.

Deutschland und das Ausland: Gizycki: Hume's Ethik. — England: Grant Allen's physiologische Theorie der ästhetischen Empfindungen. — Hare: Walks in London. — Frankreich: Pariser Brief. — Moussinot: Voltaire und die Kirche. — Kleine Rundschau: Literarische Berichte aus Ungarn. — Mancherlei. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

4) **Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt.** Von Dr. A. Petermann. Gotha. 24. Band. IX. 1878.

Die Hauptstämme der Russen. — Die Elton-Cotterill'sche Reise vom Nyassa-See bis Ugogo. — Dr. Wilh. Junker's Reisen im südwestlichen Theile des Nilgebietes. Januar—Oktober 1877. — Linienschiffs-Lieutenant C. Weyprecht's Tiefsee-Temperaturbeobachtungen im Ost-Spitzbergischen Meere. 1871—1874. — Beiträge zur Geographie Victoria's. Von Dr. Carl Emil Jung, früher Inspektor der Schulen Süd-Australiens. — Geographische Literatur. — Karten.

5) **Oesterreichische Monatsschrift für den Orient.** Herausgegeben vom orientalischen Museum in Wien. Redigirt von A. v. Scala. Nr. 8. 15. August 1878.

Die Bewohner von Bosnien-Herzegowina. Von Schweiger-Lerchenfeld. — Die neuen Handelsplätze und Handelswege in Hinterindien. Von F. Ratzel. — Die neue japanische Nationalanleihe. Von Carlos v. Gagern. — Einiges über indisches Kunstgewerbe. — Miscelle: Die Baumwollindustrie in Indien. — Literaturbericht.

6) **Revue des deux mondes.** Paris, 15 Septembre 1878.

L'étoile de Jean. III. par M. Mario Uchard. — Étude sur la politique française en 1866. II. Les derniers negociations avant la guerre, par M. G. Rothan. — Les épreuves de la jeune Irlande. I. L'émancipation des Catholiques, par M. H. Blerzy. — Rostoptchine, Gouverneur de Moscou en 1812, d'après de nouveaux documens, par M. Alfred Rambaud. — Un gentilhomme d'autrefois, le Marquis Costa de Beauregard, par M. Charles de Mazade. — Esquisses esthétiques. — Charles Gleyre, par M. Émile Montégut. — La question des impots. — IV. Les taxes directes et l'impot sur le revenu, par M. Victor Bonnet. — Le roman classique en Angleterre. — Jan Austen, par M' Léon Boucher. — Chronique de la quinzaine, histoire politique et littéraire. — Essais et notices. — Bulletin bibliographique.

7) **The Electrician.** No. 15.

General Considerations upon Telegraphic Tariffs. — On a Modification of Mauce's Method of Measuring Battery Resistance. — The Quadruple Type-Writer of Koch. — The Relations of Machines to Forces. — A Supcrannuation Fund. — On the Study of Electricity as a Professional Pursuit. — Student's Columns. — Literature. — The British Association. — The Indo-European Telegraph Company. — Telegraph Share List.



Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung. Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).

Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 18. Berlin, September. 1878.

Inhalt:

I. Aktenstücke und Aufsätze.

77. Werner Siemens, eine biographische Skizze.

(Nach dem Englischen des Telegraphic Journal.)

Die Nr. 133 des Telegraphic Journal theilt eine biographische Skizze über unseren berühmten Landsmann Dr. Werner Siemens mit, welche wir als ein erfreuliches Zeichen der Anerkennung, welche sich die Thatkraft und das Wissen dieses Hauptförderers der Telegraphie allseitig verschafft haben, nachstehend in Uebersetzung folgen lassen.

Ernst Werner Siemens wurde zu Lenthe bei Hannover am 13. Dezember 1816 geboren. Er ist der Aelteste einer zahlreichen Familie und die Namen der Brüder Werner, William, Carl und Friedrich Siemens, sind in England seit langer Zeit wohl bekannt im Zusammenhang mit Gegenständen der Wissenschaft und der Technik. Eine biographische Skizze über Dr. William Siemens, einen der hervorragendsten Gelehrten Englands, haben wir bereits in unserer Nr. 120 veröffentlicht.

Werner Siemens trat nach Beendigung seiner Studien auf der Schule zu Lübeck im Jahre 1834 als Freiwilliger bei der preußischen Artillerie ein und besuchte in der Folge die Artillerie- und Ingenieurschule zu Berlin. Im Jahre 1838 wurde er Offizier und widmete sich nun eifrig dem Studium der Chemie und der Physik, für welche Wissenschaften er von jeher eine besondere Vorliebe empfunden hatte.



Im Jahre 1841 erhielt er ein preußisches Patent für ein Verfahren der Vergoldung und Versilberung auf elektrischem Wege; im Jahre 1842 ließen er und sein Bruder William sich einen Differential-Regulator patentiren.

1844 wurde er den Artilleriewerkstätten in Berlin zugetheilt, und widmete hier seine volle Aufmerksamkeit der Telegraphie. Schon im folgenden Jahre wurde sein Zeiger-Typendruck-Apparat patentirt, welcher, auf der Selbstunterbrechung, dem Prinzip des Neefe'schen Hammers beruhend, bekanntlich in ganz Deutschland in Anwendung gelangt ist. Diese Apparate arbeiteten synchronisch; es wurde durch das Aufdrücken der Kurbel auf einen Buchstaben der Gang der Apparate gehemmt und ein Abdruck des betreffenden Buchstaben hergestellt. Die selbstthätigen Wecker, welche ebenfalls um diese Zeit zuerst entstanden, beruhten auf demselben Prinzip.

Diese Arbeiten verschafften ihm die Berufung in eine Kommission, welche 1846 in Berlin zum Zwecke der Einführung elektrischer anstatt der bis dahin gebräuchlichen optischen Telegraphen niedergesetzt wurde. Als Mitglied dieser Kommission empfahl Werner Siemens im Herbst desselben Jahres die eben damals bekannt werdende Guttapercha als Isolationsmaterial für unterirdische Linien, und konstruirte im folgenden Jahre (1847) eine Schraubenpresse, mittels welcher den Drähten eine Umhüllung ohne Naht von der durch Wärme plastisch gemachten Guttapercha umgepreßt wird. Diese Maschine wird in einer nur unwesentlich veränderten Form noch heute in allen Kabelfabriken zu dem gleichen Zwecke verwandt.

Im Jahre 1847 riefen ihn seine militärischen Pflichten nach Kiel, wo er mit seinem Schwager, Professor C. Himly, die ersten unterseeischen elektrischen Minen legte. Durch sie wurde Kiel vor einem Bombardement durch die dänische Flotte bewahrt.

Im Herbst desselben Jahres übertrug ihm die preußische Regierung die Leitung der Arbeiten zur Herstellung der ersten großen unterirdischen Linie von Berlin nach Frankfurt a. M. und im folgenden Jahre einer weiteren Linie von Berlin nach Cöln, Aachen und Verviers. Danach schied Werner Siemens aus der Armee und überhaupt aus dem Regierungsdienst und widmete sich fortan der Lösung wissenschaftlicher Aufgaben und der Leitung einer Telegraphenbau-Anstalt, welche er mit Halske im Jahre 1847 gegründet hatte. Die Firma hat seitdem einen Weltruf erlangt und ihr Name ist mit der Ausbreitung und den Fortschritten der Telegraphie unlöslich verbunden. Während der Herstellung der ersten unterirdischen Linien hatte Werner Siemens die damals merkwürdige Erscheinung der elektrostatischen Induktion bemerkt, welche so verzögernd auf das Arbeiten in diesen Leitungen einwirkte. Diese Erscheinungen besprach er in einer, der Pariser Akademie mitgetheilten Arbeit aus dem Jahre 1850. Er stellt darin die Wirkungen dieser Induktion dar, welche sich in der Verzögerung des Stromes äußern, und giebt Methoden an zur Bestimmung der örtlichen Lage von Isolationsfehlern mit Hülfe von Messungen der Stromstärken.

Seit dieser Zeit sind von ihm und von der durch ihn geleiteten Fabrik in beinahe ununterbrochener Folge die wichtigsten wissenschaftlichen Entdeckungen und technischen Erfindungen ausgegangen. Wir machen die bedeutendsten derselben in Folgendem namhaft:

Im Oktober 1845 ein Apparat zur Messung kleiner Zeittheile und der Geschwindigkeit der Elektrizität mit Hülfe elektrischer Funken, und deren Anwendung zur Messung der Geschwindigkeit des elektrischen Stromes auf oberirdischen Leitungen im Jahre 1875.

Im Januar 1850 eine Abhandlung über Telegraphenlinien und Apparate, in welcher die Theorie der elektrostatischen Ladung in unterirdischen Leitungen, sowie Methoden und Formeln zur Eingrenzung von Fehlern in den letzteren zum ersten Mal entwickelt wurden.

1851 stellte die Firma die ersten automatischen Feuermelder in Berlin her; im selben Jahre verfaßte Werner Siemens eine Abhandlung über die Erfahrungen, welche man bei den nach preußischem System errichteten unterirdischen Linien gewonnen hatte. Die Schwierigkeit des Arbeitens auf langen unterirdischen Kabelleitungen führte ihn zu der Erfindung der automatischen Uebermittelung, welche in der Folge von Steinheil noch weiter verbessert wurde, und im Jahre 1852 rüstete er die Linie Warschau-Petersburg mit automatischen Schnellschreibern aus. Die Telegramme wurden mittels des bekannten Siemens'schen Lochapparats in einen Papierstreifen gestanzt und dann mittels eines Uhrwerks automatisch abtelegraphirt.

1854, gleichzeitig mit Frischen, Angabe einer Schaltung zum Gegensprechen, sowie zur vielfachen Depeschenabgabe mit elektromagnetischen Apparaten.

1856 wurde der mit Wechselströmen arbeitende Siemens'sche elektromagnetische Zeigerapparat konstruirt. Von diesem Apparat stammt die wohlbekannte Siemens'sche Armatur her; aus dem Empfänger entwickelte sich das polarisirte Relais, mit dessen Hülfe das Arbeiten mit Wechselströmen auf unterseeischen und anderen Leitungen ermöglicht wurde. In demselben Jahre während der Auslegung des Kabels Cagliari-Bona wurden zuerst Dynamometer hergestellt und angewendet, welche eine so große Wichtigkeit für die Auslegung von Kabeln erlangt haben; gleichzeitig wurde die Theorie des Untersinkens der Kabel in tiefem Wasser entwickelt.

Im Jahre 1857 Untersuchungen über die elektrostatische Induktion und Stromverzögerung auf unterirdischen Leitungen, welche Leydener Flaschen darstellen. Hierbei begründete er mathematisch Faraday's Theorie von der Molekular-Induktion und bahnte der allgemeinen Annahme derselben bedeutend den Weg. Konstruktion der Ozon-Apparate, sowie Herstellung der Instrumente zum Arbeiten mit Wechselströmen und zur automatischen Entladung von Kabelleitungen. Die Kabel nach Sardinien, Malta und Corfu wurden in demselben Jahre mit derartigen Apparaten betrieben.

Im Jahre 1859 Konstruktion eines elektrischen Lothes; Entdeckung der Erhitzung dielektrischer Körper durch Induktion; Einführung einer Widerstandseinheit (Siemens-Einheit) als Vergleichsmaß für Messungen; Herstellung von Widerstandsrollen; Angabe systematischer Methoden zur Prüfung isolirter Drähte; Untersuchungen über den Einfluß der Wärme auf den elektrischen Widerstand der Metalle; Angabe von Methoden und Formeln zu Widerstandsmessungen, und zur Auffindung von Fehlerstellen durch Widerstandsmessungen, anstatt wie bis dahin durch Messungen der Stromstärken. Diese Methoden wurden angewendet von den Elektrikern der Regierung, Herren Gebrüder Siemens in London, bei der Fabrikation des Malta-Alexandria-Kabels, des ersten, welches einer fortlaufenden Folge von Messun-

gen unterworfen wurde. Dasselbe System mit vervollkommneten Apparaten wird noch jetzt zur Prüfung unterseeischer Kabel angewendet.

Im Jahre 1861 bewies Werner Siemens, daß der elektrische Widerstand geschmolzener Legirungen gleich ist der Summe der Widerstände der einzelnen Metalle, und daß latente Wärme den spezifischen Widerstand der Metalle in höherem Grade vergrößert, als freie Wärme.

1864 Untersuchungen über die Erwärmung der Wände einer Leydener Flasche durch die elektrische Entladung.

1866 Aufstellung der Theorie für dynamo-elektrische Maschinen, welche zu der Konstruktion von dynamo-elektrischen Minen-Entzündern und von Beleuchtungsmaschinen führten.

1874 Abhandlung über die Auslegung und Prüfung unterseeischer Kabel.

Im Mai 1875 Untersuchungen über den Einfluß des Lichtes auf krystallinisches Selenium; und in den Jahren 1876 und 1877 über die Veränderungen der Leitungsfähigkeit des Selens infolge der Einwirkung von Wärme und Licht.

1878 einige Abhandlungen über Telephonie.

Werner Siemens' wissenschaftliche Kenntnisse und Erfindungsgeist in Verbindung mit der großen mechanischen Begabung seines Geschäftsgenossen Halske ließen die Telegraphenbau-Anstalt von Siemens und Halske zu einem bedeutenden Unternehmen heranwachsen, aus welchem sich Halske 1867 zurückzog. Dies Gedeihen hatte die Firma zu einem großen Theile auch dem Umstand zu danken, daß sie eine Anzahl tüchtiger Ingenieure ausbildete, welche meist in ihren Diensten verblieben. Viele Instrumente und neue Konstruktionen sind diesen Ingenieuren zuzuschreiben, deren Bemühungen wesentlich dazu beigetragen haben, daß die Konstruktionen der Firma allgemein anerkannt und als Modell angenommen sind. 1865 führte Werner Siemens die Depeschenbeförderung mittels pneumatischer Anlagen in Berlin ein; das dort angewendete System diente als Muster für die im Jahre 1871 durch die Gebrüder Siemens ausgeführten gleichartigen Londoner Anlagen. Das Eisenbahn-Signal- und Blocksystem von Siemens und Halske, welches bei vielen Eisenbahnen des Festlandes Eingang gefunden hat, war das erste, welches eine erzwungene Abhängigkeit der elektrischen und semaphorischen Signale und der Stellung der Weichen herbeiführte; der automatische Cylinder-Signalgeber, mit welchem Morsezeichen unter Anwendung eines Schlüsselbartes gegeben und automatisch aufgezeichnet werden; ein automatischer Schnelldrucker, elektrische Lampen 2c. geben fernerweit Zeugniß von dem erfinderischen Geist der Firma.

Das Alkoholometer steht obenan als eine der genialsten Erfindungen Werner Siemens'. Dieser Apparat zeichnet mit vollkommener Genauigkeit die in dem ihn durchfließenden Spiritus vorhandene Menge reinen Alkohols auf. Es ist in Rußland eingeführt, um die Erhebung der Spritsteuern zu erleichtern, und viele Tausende derselben sind in den eigens hierzu bestimmten Werkstätten zu Charlottenburg bei Berlin fabrizirt worden.

Ueber 1000 Arbeiter sind in der Berliner Telegraphenbau-Anstalt und Kabelfabrik beschäftigt; in letzterer sind neuerdings die Kabel für die unterirdischen Linien Berlin-Hamburg-Kiel, Frankfurt a. M.-Straßburg und Hamburg-Cuxhafen

angefertigt worden. Die Firma besitzt auch in Rußland eine Porzellanfabrik zur Anfertigung der Isolatoren. Auf allen internationalen Ausstellungen haben Siemens und Halske die höchsten Preise für ihre Apparate davongetragen. Sie waren auch die ersten, welche in Deutschland und anderen Ländern Telegraphenlinien errichteten. Im Jahre 1854 wurde eine Zweigniederlassung in St. Petersburg unter der Leitung von Carl Siemens, der als Theilhaber in das Geschäft trat, begründet. Ein ganzes Netz von Staats-Telegraphenlinien wurde von dieser Firma für Rußland erbaut; in ihren Händen blieb auch die technische Oberaufsicht dieser Linien für die Dauer von 12 Jahren. Im Jahre 1857 gründete die Firma eine Zweigniederlassung in London, welche von Anfang an von C. W. Siemens geleitet wurde. Das Londoner Zweiggeschäft nahm später den Namen »Gebrüder Siemens« an und hat in Gemeinschaft mit dem Berliner Hause eine Reihe wichtiger Unternehmungen durchgeführt, von denen die Errichtung der indo-europäischen Linie, und die Herstellung, sowie Verlegung des Direct United States Kabels erwähnt werden mögen. Carl Siemens kam nach London, nachdem er die Kupferbergwerke und Petroleumwerke, welche die Firma im Kaukasus besitzt, in Betrieb gesetzt hatte.

Werner Siemens erhielt als Anerkennung für seine wissenschaftlichen Arbeiten im Jahre 1860 das Diplom als Doctor honoris causa von der Berliner Universität, und wurde 1873 zum Mitglied der dortigen Akademie erwählt. Er war lange Zeit Mitglied des preußischen Landtags, und ist noch jetzt Vize-Präsident des Vereins zur Förderung von Gewerbefleiß in Berlin, Mitglied der asiatischen wissenschaftlichen Gesellschaft in Calcutta; Honorar-Sekretär der Londoner Society of Telegraph Engineers für Deutschland 2c. 2c.

Keine der unwichtigsten seiner vielen Leistungen ist das Zustandekommen eines praktischen Patentgesetzes für Deutschland; lange Jahre hat er in Gemeinschaft mit dem von ihm gegründeten Patentschutz-Verein auf ein solches Gesetz hingearbeitet. Dieser Verein hat ihm dafür den dauernden Vorsitz übertragen.

---

78. Die neue Geldhalle des Hofpostamts in Berlin.

Vom Geheimen expedirenden Sekretär Herrn Pennrich in Berlin.

Die seit einer Reihe von Jahrzehnten im Besitz der Postverwaltung befindlichen Gebäude an der König- und Spandauerstraße in Berlin, in denen die Ober-Postdirection für Berlin, die General-Postkasse, das Hof-Postamt, das Haupt-Stadtpostamt und andere Geschäftszweige, mit einem Gesammtpersonal von ungefähr 1000 Köpfen sich befinden, entsprechen den zu stellenden Anforderungen schon längst nicht mehr. Dazu ist die bauliche Beschaffenheit des größten Theiles der Gebäude äußerst mangelhaft. Die Raumeinrichtungen rühren aus einer Zeit her, in welcher ganz andere Verhältnisse als jetzt bestanden, und in welcher der gewaltige Aufschwung, den der Postverkehr von Berlin genommen hat, nicht entfernt vorauszusehen war. Die drückende Enge und Kleinheit der Zimmer brachten für Publikum

und Beamte Nachtheile mit sich; man war Jahre hindurch zu vielfachen baulichen Veränderungen und Verschiebungen genöthigt, ohne die vorhandenen Mißstände dadurch beseitigen zu können. Beispielsweise waren die Geldannahme und Geldausgabe, die Postanweisungs- und Werthpacketstellen auf dem Grundstück an verschiedenen Straßenfronten von einander weit entfernt vertheilt, die Geldausgabe am Eingang des Hauptportals an der Königstraße, die Geldannahme in der Spandauerstraße 20, die Postanweisungsstellen im linken, die Werthpacketstellen im rechten Seitenflügel des Vordergebäudes an der Königstraße untergebracht.

Durch diese Mißstände wurde der Beweis geliefert, daß auf keinem anderen Wege als durch Errichtung von Neubauten an Stelle der baufälligen alten Gebäudetheile gesunde Zustände sich erreichen lassen.

Demgemäß ist bereits vor mehreren Jahren ein gänzlicher Umbau der an der König- und Spandauerstraße belegenen Postgebäude beschlossen worden. Mit Rücksicht auf die Etatsverhältnisse und um von den vorhandenen Räumen nicht allzu viele gleichzeitig dem Dienste zu entziehen, konnte mit diesen Neubauten nur abschnittsweise vorgegangen und es sollen dieselben in vier Abtheilungen bis Herbst 1883 zu Ende geführt werden. Ein Theil, und zwar die linksseitige Hälfte des Dienstgebäudes an der Spandauerstraße, steht bereits im Rohbau fertig und wird voraussichtlich noch vor Ablauf dieses Jahres bezogen werden können.

Vor Inangriffnahme dieses Gesammt-Umbaues drängten indeß die vorerwähnten, für den Geldverkehr besonders mißlichen Verhältnisse dazu, ein eigenes Gebäude für den gesammten Geld- und Werthverkehr des Hofpostamts zu errichten. Es kam hierbei darauf an, nicht nur den zusammengehörigen Verkehr in einem Gebäude zu vereinigen, sondern auch dem Publikum einen Schaltervorflur zu verschaffen, der allen Anforderungen der Jetztzeit Genüge leistete.

Die Vorarbeiten zum Bauplan für dieses Gebäude haben mehrfache Stadien zu durchlaufen gehabt. Die Rücksichtnahme auf die fortschreitende Wandlung der Verhältnisse, insbesondere auch der durch andere Umstände nothwendig gewordene Ankauf eines Grundstücks, auf dem ein Theil des dem Geldhallengebäude zugedachten Dienstbetriebes untergebracht werden konnte, nöthigten dazu, den ersten vom Herrn Regierungs- und Baurath Schwatlo hergestellten Bauentwurf gänzlich umzuarbeiten. Der neubearbeitete Entwurf, nach welchem die Ausführung erfolgte, ist das gemeinsame Werk der Herren Geheimen Ober-Regierungsrath Kind und Post-Baurath Tuckermann, während der Bau selbst unter der unmittelbaren Leitung des Letzteren stattgefunden hat.

Inzwischen war während des Frühjahrs und Sommers 1875 der Bauplatz von den vielfachen größeren und kleineren Gebäudetheilen, welche ein labyrinthisches Chaos auf diesem Theile des Postgrundstücks gebildet hatten, gesäubert worden. Die Fundamentalarbeiten wurden am 19. September 1875 begonnen. Der Bau wurde, nachdem derselbe während des strengen Winters 1875/76 einige Monate hatte ruhen müssen, am 15. März 1876 wieder aufgenommen, bis Mitte Juli bis zur Dachhöhe weitergeführt und bis zum Monat Dezember so weit vollendet, daß zu dieser Zeit die Geschäftsstellen für den Geldverkehr in das neue Gebäude verlegt werden konnten; die Ausführung des ganzen Baues hat also nicht einmal die volle Zeit eines Jahres ausgefüllt.

Das Bauwerk bedeckt einen Flächenraum von 656 qm und besteht aus einem zweistöckigen Gebäude, welches sich parallel mit der Gebäudeflucht an der Spandauerstraße, linker Hand von der Königstraße, hinzieht und an den mit einem Uhrthurm endenden Flügel des Stadtpostamts stößt. Vor dem Gebäude befindet sich der große Posthof des Gesammtgrundstücks, dahinter ein kleinerer Hofraum, welcher durch das hintere ältere Quergebäude seine Begrenzung erhält. Die vordere Frontlänge des Hauses beträgt 31 m, während die Tiefe 21,20 m mißt. An den beiden Seiten treten zwei Risalite in der Vorderfront zur deutlicheren Markirung der Eingänge hervor; neben diesen befinden sich zwei große, 3,04 m breite Durchfahrten, welche in einer geraden Achse den Verkehr zwischen beiden Höfen vermitteln.

Die Architektur der Fassaden schließt sich den Formen der Renaissance an und ist der Hauptsache nach in Backstein ausgeführt. Die Vorderfassade ist mit gelben Greppiner Steinen verblendet und mit rothen Schichten von Tschauchwitzer Stein gebunden; die Thür- und Fensteröffnungen sind theils mit gelben, theils mit rothen Profilsteinen eingefaßt, die Thüren und Fenster im Erdgeschoß und ersten Stockwerk des Mittelbaues sind flachbogig, dagegen die Eingangsöffnungen der Durchfahrten und Eingangshallen des Erdgeschosses, sowie die Fenster des zweiten Stockwerks und die Risalitfenster des ersten Stockwerks halbkreisförmig überwölbt; in den beiden Risaliten sind im zweiten Stock die Fenster gekuppelt. Die Fensterbrüstungen sind in den beiden oberen Etagen mit Majolika-Rosetten (gelblich Ornament auf lila glasirtem Grund) dekorirt. Den Abschluß des Hauptgesimses bildet eine Attika aus hellen Verblendsteinen mit rothen Schichten verziert; Kunststein-Eckakroterien und Mittelstücke als Löwenköpfe dekorirt bilden einen weiteren Schmuck derselben. Die Giebel der beiden Risalite sind in Höhe des zweiten Stockwerks mit einem verzierten Kunststein-Wappenschild, in dessen Mitte der Reichsadler, versehen.

Die Eingangsflure enthalten zwei Eingangshallen für das Publikum in Verbindung mit zwei feuersicheren Treppen in einer Lichtbreite von 2,92 m. Aus jeder dieser beiden Eingangshallen gelangt man in die große Verkehrshalle für das Publikum, die eigentliche Geldhalle. Dieselbe ist 25 m lang, 5,64 m breit und 11,50 m (im Scheitel gemessen) hoch; sie reicht durch Erdgeschoß und erstes Stockwerk und ist durch ein auf bogenförmigen Gitterträgern ruhendes Glasdach, welches der Halle Oberlicht verleiht, abgeschlossen. Zur Fernhaltung des äußeren Zugwindes dient eine in der Nähe der Haupteingangsthür angebrachte viertheilige Glaswand mit zweiflügliger Pendelthür. An den Giebeln befinden sich vier Bogeneingänge, welche durch eine Doppelsäulenstellung mit verkröpftem Gebälk, ebenso, wie die Bogenöffnungen des Korridors im ersten Stockwerk, umrahmt sind. Auf den Langseiten laufen die Korridore des ersten Stockwerks hinter freien Säulenstellungen, welche zur leichten und gefälligen Raumentfaltung wesentlich beitragen. Neun Hallenachsen gliedern den Raum und korrespondiren mit der Außenarchitektur. In der Mittellinie der Halle sind zwei mit den im Keller befindlichen Heizvorrichtungen in Verbindung stehende Heizkörper angebracht, welche durch bequeme Schreibpulte, die gleichzeitig zum Ablegen von Handgepäck dienen, überdeckt sind. Rechts und links trennen je zwei Fensterwände, welche die Schalter-Abfertigungsstellen enthalten, den Raum für das Publikum von den Arbeitsplätzen der Beamten; Tafeln mit Inschriften und an den Schalterfenstern angebrachte Nummern dienen zur Zurecht-

weisung des Publikums. Im Allgemeinen ist die Halle mit der Ausgabeseite an die Vorderfront, mit der Annahmeseite an die Hinterfront gelegt, weil der größere Fuhrverkehr, welchen die Bestellung der Werthpackete erfordert, sich leichter an der großen Hoffront, als in dem engen Hinterhof entwickeln kann. Diese Gebäudetheile haben eine Tiefe von 6,31 m, so daß die ganze Gebäudetiefe mit der Halle zusammen sich auf 21,20 m stellt.

An der Ausgabeseite beginnt in der Reihe der Schalterstellen das Postanweisungsbüreau mit 2 Hallenachsen; darauf folgen 2 gleiche Achsen für die Abfertigung der Werthbestellung, in welchem Raume auf der Hofseite ein Lagerplatz durch Gitter abgetrennt ist, mit einem Vorraum und einer Ausfahrtthür zur Beladung der Stadt-Bestellwagen. Auf der Hallenseite dieses Theiles verkehren die zugehörigen Abfertigungsbeamten, welche an den Schaltertischen ihre Arbeitsplätze haben. Eine fernere Achse mit einer Ausladethür versehen und durch feste Holz- und Gitterwände mit Fenstern in den oberen Theilen von den übrigen Dienststellen geschieden, nimmt der Wiegebeamte für die Geldausgabe ein, welcher neben dem vergitterten Lagerraum seine Stelle hat. Diese Abtheilung umfaßt die halbe Tiefe von 3 ferneren Achsen und ist mit einer weiteren Gittertrennung mit besonderer Ladethür für die größeren Geldtransporte der Bank und Münze versehen. Ein Gitter-Korridor mit verglaster Holzwand trennt diesen Theil von den gleichfalls 3 Achsen einnehmenden Ausgabestellen, während die letzte Achse dieser Seite für den Verkehr nach Außen und für den Aufgang nach der im ersten Stockwerk unmittelbar darüber liegenden Entkartung bestimmt ist.

Auf der Annahmeseite sind 2 Achsen an dem nach der Königstraße gerichteten Ende vorläufig noch unbenutzt, doch sollen dieselben für Erweiterungen beschränkter Theile dieser vereinigten Dienststellen verwandt werden.

Durch Glaswände und Vergitterungen hiervon abgeschlossen beginnen die Annahmestellen, zunächst mit 2 Achsen die Werthpacket-Annahme, welche durch ein Schalter von dem die hintere Hälfte einnehmenden Lagerraum getrennt ist. Hier empfängt der Beamte des Lagerraums die Stücke, welche durch eine mit einer eisernen Barriere versehene Thür in die auf dem Hinterhofe aufgestellten Wagen verladen werden; eine zweite Thür gestattet den Zugang zum Lagerraum vom Hinterhofe, von welchem durch die zwei Durchfahrten der Ausweg nach dem großen Posthofe geboten ist.

Durch Gitter von der Werthpacket-Annahme und durch feste Holzwände vom Lagerraum getrennt folgen 4 Achsen der Geldannahme, so daß jede Achse durch ein Zwischengitter getheilt ist. Dabei ist die Anordnung der Arbeitsplätze für fünf Annahme- und drei Unterbeamte so getroffen, daß jedesmal ein Unterbeamte für zwei daneben sitzende Beamte Wiegehülfe leisten kann. Für diese Hülfsarbeit ist, um die Kommunikation bequem bewirken zu können, die Gitterwand mit einem Ausschnitt versehen, durch welchen die betreffenden Sendungen in bequemer Armhöhe hindurchgereicht werden. Die von Gittern umschlossenen Zellen öffnen sich nach einem Gitter-Korridor mit niedrigen Thürchen, an welchen jedesmal eine Tischplatte befestigt ist, um die Quittungen bei Uebergabe der Stücke an den dieselben sammelnden Beamten unmittelbar beim Empfang ausstellen zu können. Von hier aus werden die Sendungen nach der im ersten Stockwerk genau über der Annahme liegenden

Abfertigung gebracht; die Verbindung beider Räume ist durch eine in der letzten Achse befindliche gußeiserne Wendeltreppe hergestellt.

Das erste Stockwerk umfaßt an der großen Hofseite die Entkartung mit sieben Fenstern, auf der kleinen Hofseite die ebenso große Abfertigung, beide von offenen nach der Halle ausmündenden Korridoren zugänglich. Die übrigen Räume dieses Stockwerks sind für weitere Büreaus des Hofpostamts bestimmt; sie erhalten ihren Zugang von den zwei Querkorridoren des Treppenhauses aus, an welchen zugleich je zwei Bedürfnißanstalten und Waschbecken sich befinden.

In die vierzehn Zimmer des zweiten Stockwerks gelangt man wiederum durch die beiden Längskorridore neben dem Hallenglasdach, über welchem alsdann in der ganzen Raumbreite der Mittelmauern (25 m lang, 9,04 m breit) ein großes zweites Oberlicht mit eisernem Gerüst sich eindeckt, und durch die Querkorridore am Treppenhaus.

Während des Umbaues der Gebäude Königstraße 60 und Spandauerstraße 19 bis 22 werden die Räume dieses Stockwerks zu Büreaus der Ober-Postdirection verwendet.

Der Dachboden ist theilweise zur Feldpostkammer eingerichtet und empfängt reichliche Beleuchtung von der Oberlichthalle. Ueber den Bodenraum erstreckt sich ein flaches Dach von Holzcement, in dessen Mitte das Oberlicht sich erhebt.

Sämmtliche Räume werden durch Heißwasserheizungsröhren erwärmt, welche von vier Heizvorrichtungen im Kellergeschoß ausgehen. Das letztere enthält ferner außer einer Anzahl abgeschlossener, feuer- und diebessicherer Keller zur Lagerung neugeprägter Münzen noch einige Räume zur Unterbringung der Verkaufsstelle für die Mitglieder des Spar- und Vorschußvereins der Post- und Telegraphenbeamten in Berlin.

Das neue Gebäude ist, wie bereits erwähnt, nunmehr seit Jahr und Tag im Gebrauch und hat sich nach allen Richtungen als zweckmäßig bewährt. Für das Publikum ist ein angenehmer Aufenthalt geschaffen, die dienstthuenden Beamten sind den üblen Einwirkungen beim Oeffnen der Schalterfenster nicht mehr ausgesetzt; in Folge dessen wird auch ein längeres Offenhalten der letzteren ermöglicht und dadurch der Verkehr zwischen Publikum und Beamten wesentlich gefördert.

---

79. Die Versendung lebender Thiere mit der Post.

Daß die Post sich als eine Freundin des Menschen in Freud und Leid bewährt, ist eine allgemein anerkannte Thatsache; weniger bekannt in weiteren Kreisen dürfte es sein, daß auch die Thierwelt sich in vielfacher Beziehung einer besonderen Fürsorge der Postanstalt zu erfreuen hat.

Nach einer neuerdings aufgenommenen Statistik ist die Zahl der Postpassagiere aus dem Thierreich eine so erhebliche, daß man die Mühe nicht gering anschlagen darf, der sich die Post im Interesse dieser oftmals empfindlichen und anspruchsvollen, ihrerseits aber wiederum gegen ihre Wohlthäter nicht selten recht rücksichtslosen

Pfleglinge unterzieht, indem sie ihnen eine von den Regeln des gewöhnlichen Beförderungsdienstes mehr oder minder auf das Gebiet der Thierpflege übergehende Behandlung angedeihen läßt.

Wiederholt ist in diesen Blättern des Antheils gedacht worden, den die Post an der nutzbaren Verwerthung der in der Harzgegend betriebenen Aufzucht von Kanarienvögeln nimmt.*) Diese kleinen Sänger bilden aber nur einen geringen Bruchtheil des großen Kontingents aus der Thierwelt, welches der Post zur Beförderung anvertraut wird.

Nach der in früheren Mittheilungen bereits erwähnten statistischen Aufnahme sind in der zweiten Hälfte des Jahres 1877 bei den Reichs-Postanstalten in runder Zahl 20 000 Sendungen mit lebenden Thieren zur Auflieferung gekommen. Für den Zeitraum eines Jahres ergiebt sich somit die Zahl von ungefähr 40 000 Sendungen. Unter jenen während eines halben Jahres aufgegebenen 20 000 Sendungen enthielten fast alle mehrere Thiere, oftmals stieg die Zahl der Insassen einer einzigen Sendung, wie beispielsweise bei den Sing- und Ziervögeln, auf Schaaren von 50 und mehr Stück. Rechnet man dazu die zahlreichen Sendungen mit Bienen, Blutegeln, Austern und dergl., so ist es nicht übertrieben, wenn man die Zahl der jährlich durch die Post zur Versendung kommenden lebenden Thiere auf Millionen veranschlagt.

Bekanntlich ist nach den Bestimmungen der Postordnung die Beförderung lebender Thiere mit der Post nur bedingungsweise zugelassen und es können derartige Sendungen von den Postanstalten zurückgewiesen werden, sofern die Versendung der Thiere mit dem postmäßigen Betriebe nicht vereinbar ist. Der Umstand, daß nähere Bestimmungen über die Unterscheidungsmerkmale der Zulässigkeit derartiger Sendungen, sowie über die Behandlung derselben während der Postbeförderung nicht getroffen sind, gab der obersten Postbehörde vor einiger Zeit Veranlassung, Ermittelungen darüber anzuordnen, wie sich der gedachte Verkehr überhaupt entwickelt hat und welche Erfahrungen an der Hand jenes allgemein gehaltenen, dem eigenen Ermessen der Betriebsbeamten den weitesten Spielraum gewährenden Bestimmungen bis jetzt gemacht worden sind. Zugleich sollte dadurch ein Anhalt gewonnen werden zur Prüfung der Frage, ob ein Bedürfniß vorliege, besondere eingehendere Vorschriften über die Annahme von Sendungen mit lebenden Thieren zur Postbeförderung und über die Behandlung solcher Sendungen während des Transports zu erlassen.

Die angeordneten Ermittelungen haben nach mehr als einer Richtung interessante Erscheinungen zu Tage gefördert. Vor Allem haben sie den Beweis geliefert, daß die Postbeamten von der ihnen eingeräumten Befugniß, unliebsame Gäste von den Packkammern, Eisenbahnpostwagen u. s. w. fern zu halten, einen verschwindend seltenen Gebrauch machen. Während des der statistischen Aufnahme zu Grunde gelegten halbjährigen Zeitraums sind nämlich, gegenüber den zur Postbeförderung angenommenen 20 000 Sendungen, nur 39 Sendungen bei der Aufgabe zurückgewiesen worden. Läßt schon dieses Zahlenverhältniß zur Genüge erkennen, daß die Postannahmebeamten jede zulässige Rücksichtnahme zu üben pflegen, so wird man

*) Archiv f. P. u. Tel. Jahrg. 1877 S. 140, Jahrg. 1878 S. 423.



in dieser Ansicht noch mehr bestärkt, wenn man in den amtlichen Zusammenstellungen die Gründe liest, aus welchen in jenen vereinzelten Fällen von der Befugniß der Zurückweisung der Sendungen Gebrauch gemacht worden ist.

Es ist gewiß nicht zu weit gegangen, wenn die betheiligten Annahmebeamten, wie dies unter jenen Fällen thatsächlich vorgekommen, einen lebenden Alligator wegen unsicherer Verpackung, oder Hunde wegen unausgesetzten Bellens, oder lebende Tauben, die lediglich in einen Sack verpackt waren, als nicht zur postmäßigen Behandlung und Beförderung geeignet betrachtet haben. Eher könnte man sich darüber wundern, daß trotz der manchmal bedenklichen Insassen einer Sendung dieselbe gleichwohl zur Postbeförderung zugelassen worden und daß letztere ohne Unzuträglichkeiten oder ernsten Unfall abgelaufen ist.

Abgesehen von dem zahlreich vertretenen, gewiß nicht immer zuverlässigen Volke der Krokodile, Raubvögel, Affen, Bienen u. dergl. mehr, hat die Post in dem mehrgedachten halbjährigen Zeitraume sogar vier junge Bären, einen Leoparden und, wie ein sogleich näher zu erwähnender Vorfall vermuthen läßt, unter den verschiedenartigen Amphibien jedenfalls manche Giftschlange befördert, welche vom Absender, gewissenlos genug, ohne Angabe der gefährlichen Natur des Thieres eingeschmuggelt worden ist.

Im Hochsommer 1877 machte ein in Berlin wohnender Gelehrter dem General-Postamte davon Mittheilung, daß ihm eine mit der Post an ein zoologisches Institut angekommene Sendung, enthaltend eine Schlange, überbracht worden sei, um Gattung und Namen des Thieres zu bestimmen. Da die mit ein paar kleinen, durch Drahtgitter versicherten Luftlöchern versehene Kiste nur in gewöhnlicher Weise zugenagelt und irgend eine warnende Bemerkung auf derselben nicht enthalten war, so öffnete der Gelehrte den Deckel und erkannte in dem völlig frei in der Kiste sich bewegenden Thiere, dem er bei der genauen Besichtigung bis auf wenige Zoll nahe gekommen war, zu seinem Schrecken ein sehr kräftiges und lebhaftes Exemplar der nordamerikanischen Wasserviper (ancistrodon piscivorus), eines mit der Klapperschlange nahe verwandten Reptils, dessen Biß ebenso tödtlich ist, wie der der genannten Giftschlange. Es bedarf keiner näheren Ausführung, welche Gefahr mithin auch für das bei der Beförderung betheiligte Personal vorlag, sofern die Kiste beschädigt oder der Deckel lose geworden wäre.

Abgesehen von derartigen Gefahren wird aber namentlich zu den Zeiten und an solchen Orten, wo gleichzeitig zahlreichere Sendungen mit lebenden Thieren zur Post aufgegeben werden, den Postbeamten manche unerquickliche Stunde bereitet. Ein Beamter des Postamts 4 in Hamburg, bei welchem die Auflieferung von Postsendungen mit lebenden Thieren durch Händler besonders stark ist, giebt hiervon folgende Schilderung:

»Das Konzert, welches durch Vereinigung so vieler verschiedener Thiergattungen in den Räumen der Packkammer zuweilen veranstaltet wird, ist dem Ohr nicht immer angenehm. Das Kreischen und Schwatzen der Papageien, das Pfeifen der Kardinäle, das Gezwitscher der Hunderte kleiner Vögel, dazu das durchdringende Geschrei eines Affen und das Alles übertönende Gewimmer mehrerer Hündchen, die ihrer Mutter entrissen sind: Alles dieses bildet mitunter eine entsetzliche Symphonie, deren Ende sehnlichst herbeigewünscht wird.«

Daß diese Schilderung nicht allzu viel Uebertreibung enthält, läßt sich wohl annehmen, wenn man berücksichtigt, daß in Hamburg, und zwar fast ausschließlich bei dem genannten Postamte, in einem sechsmonatigen Zeitraum beinahe 2000 Sendungen mit lebenden Thieren, täglich also im Durchschnitt mehr als zehn, aufgegeben worden sind. Da die Versendung mit wenigen Ausnahmen, wie bereits bemerkt, durch Thierhändler bewirkt wird, so kommen in der Regel größere Partien auf einmal zur Post. Berücksichtigt man dazu noch den Inhalt dieser Sendungen, welcher während des obigen Zeitraums, außer den verschiedensten Gattungen in- und ausländischer Vögel, u. A. in 60 Fällen aus Affen, in 70 Fällen aus Schildkröten, Krokodilen und Schlangen, 25 Mal aus Hunden, ferner aus Bären, Beutelratten, Mardern u. dergl. bestanden hat, so kann man allerdings annehmen, daß Gehör- und Geruchsorgane der Umgebung manchmal arg beleidigt werden.

Nächst dem Versendungsverkehr bei den Postanstalten in Hamburg sind im zweiten Halbjahr 1877 die meisten Postsendungen mit lebenden Thieren im Ober-Postdirectionsbezirk Braunschweig, nämlich 1922, darunter 1729 mit Kanarienvögeln, aufgegeben worden.

Es folgen sodann die Ober-Postdirectionsbezirke:

Bezirk		Zahl		Inhalt
Schwerin i. Mecklb.	mit	1772	Sendungen,	darunter 1128 mit Krebsen,
Leipzig	»	1337	»	ausschließlich Singvögel und Geflügel,
Erfurt	»	1013	»	darunter viele Sendungen mit Bienen,
Magdeburg	»	974	»	größtentheils Vögel und Hunde,
Hannover	»	908	»	darunter viele Bienensendungen,
Frankfurt a. Main	»	641	»	verhältnißmäßig viele Amphibien,
Breslau	»	541	»	viele Krebse und Fische,
Oldenburg	»	539	»	verhältnißmäßig viele Krebse und Hunde,
Berlin.........	»	521	»	verhältnißmäßig viele Fische und Hunde,
Cöslin	»	513	»	fast ausschließlich Krebse,
Dresden	»	499	»	verschiedene Thiergattungen,
Halle	»	484	»	desgl.
Arnsberg	»	444	»	verhältnißmäßig zahlreiche Taubensendungen,
Düsseldorf	»	435	»	verschiedene Thiergattungen,
Münster	»	430	»	desgl.,
Minden........	»	425	»	desgl.,
Liegnitz	»	355	»	desgl.,

Im Uebrigen zum größten Theil Singvögel und Geflügel.

Ort		Anzahl		Bemerkung
Cöln	mit	350	Sendungen,	darunter viele Sendungen mit ausländischen Thieren: Vögeln, Affen, ein Leopard 2c.,
Darmstadt	»	282	»	verschiedene Thiergattungen,
Aachen	»	280	»	desgl.,
Potsdam	»	277	»	desgl.,
Stettin	»	276	»	darunter viele Krebse,
Kiel	»	268	»	verschiedene Thiergattungen,
Frankfurt a. Oder	»	237	»	desgl.,
Cassel	»	237	»	desgl.,
Oppeln	»	184	»	viele Sendungen mit Vögeln aus Ziegenhals,
Bromberg	»	175	»	überwiegend Krebse,
Königsberg i. Pr.	»	156	»	verschiedene Thiergattungen,
Bremen	»	155	»	desgl.,
Posen	»	142	»	desgl.,
Straßburg i. Els.	»	142	»	desgl.,
Constanz	»	129	»	desgl.,
Coblenz	»	126	»	desgl.,
Danzig	»	104	»	desgl.,
Carlsruhe	»	79	»	desgl.,
Trier	»	75	»	Singvögel sind nicht zur Aufgabe gekommen,
Gumbinnen	»	70	»	verschiedene Thiergattungen,
Metz	»	58	»	meistentheils Geflügel.

Im Uebrigen zum größten Theil Singvögel und Geflügel.

Obwohl die Thiere oftmals recht bedeutende Strecken in den engen Räumen und unter dem fast unausgesetzten Gerüttel der Bahnpostwagen, oder, was noch schlimmer, eingepackt in die gewöhnlichen Postwagen auf Landwegen, zurückzulegen haben, so kommen doch verhältnißmäßig wenige Verluste vor. Von der vorstehend angeführten Zahl hatten im Ganzen nur etwas über 200 Thiere, in 66 Sendungen von den beinahe 20 000, die Postbeförderung nicht überstanden, oder waren während derselben aus ihren Behältnissen entwischt. Fast alle jene Verluste — in 60 Fällen — sind bei den Sendungen mit Singvögeln und Geflügel vorgekommen, außerdem kamen nur noch je 2 Sendungen mit Affen, Hunden und Kaninchen zu Schaden. Ueberdies sind die meisten Verendungen von Vögeln dadurch herbeigeführt worden, daß sich dieselben während des Transports unter sich todtgebissen haben. Ein Hund — Wolfshund — hatte während der Umladung auf einem Bahnhof zur Nachtzeit eine Latte von der Kiste, in welcher er untergebracht war, weggerissen und das Weite gesucht, ebenso wußte ein Affe sich aus seinem Behältniß

zu befreien und entwischte, aller Bemühungen der Postbegleiter ungeachtet, während der Eisenbahnfahrt.

In keinem einzigen Falle hat das betheiligte Postpersonal ein unmittelbares Verschulden betroffen.

Ueberhaupt ist das günstige Ergebniß zum nicht geringen Theile der besonderen Sorgfalt zuzuschreiben, welche Beamte und Unterbeamte den Sendungen mit Thieren während der Postbeförderung angedeihen lassen, indem sie nicht nur für bevorzugte Unterbringung in den Packkammern und Wagenräumen sorgen, sondern auch mitleidigerweise den Thieren, soweit thunlich, manche Pflege, selbst bis zur Darreichung von Futter und Wasser, zukommen lassen.

In letzterer Beziehung kann freilich auch des Guten leicht zuviel geschehen und den Thieren, statt der beabsichtigten Hülfe, Schaden zugefügt werden. Ein Bericht des oben erwähnten Postamts 4 in Hamburg bemerkt hierüber auf Grund der gesammelten Erfahrungen ganz richtig:

»Das Tränken der Thiere auf dem Beförderungswege ist im Allgemeinen nicht zu empfehlen, indem meistens hinreichend für Wasser gesorgt ist. Ueberdies können manche ausländische Vögel, wie z. B. die kleineren, sehr empfindlichen Ziervögel, durchaus keine Nässe vertragen. Durch ein ungeschicktes Füllen der Trinkgefäße würde ein Ueberschütten von Wasser unvermeidlich sein und daher leicht der Tod der Thiere herbeigeführt werden. Das Füttern der Thiere unterwegs dürfte ebenfalls unzweckmäßig sein, indem dieselben von den Aufgebern stets reichlich mit Futter versehen werden und durch unrichtiges Futter leicht erkranken. In Bezug auf die Pflege der Thiere während der Beförderung dürfte daher nur etwaigen, durch bezügliche Vermerke auf den Sendungen ausgedrückten Wünschen der Aufgeber, z. B. »Man bittet die Trinkgefäße in ..... mit Wasser zu füllen«, Folge geleistet werden. Dies wird bei großen Entfernungen von Nutzen sein.«

Mit Wünschen der erwähnten Art sind die Versender von lebenden Thieren ohnedies nicht allzu zurückhaltend, indem sie den meisten Sendungen, oft auf rothen oder anderen in die Augen fallenden besonderen Zetteln, Vermerke über die Behandlungsweise der Thiere, wie »vor Zugluft zu bewahren, vor Kälte (Wärme) zu schützen« u. dergl. m., beifügen.

Ueber die zweckmäßigste Verpackungsweise der Postsendungen mit lebenden Thieren sind folgende Wahrnehmungen gemacht worden.

Sing- und Ziervögel werden meistens, außer den sogenannten Andreasberger Versandtbauern, über deren Einrichtung und besondere Zweckmäßigkeit das Nähere in dem Eingangs angeführten Aufsatz in Nummer 14 des diesjährigen Post- und Telegraphenarchivs mitgetheilt ist, in viereckigen Holzkasten aufgegeben, welche an der einen Seite mit einem Drahtgitter und, zum Schutze gegen Kälte und Zugwind, mit einem Vorhang von durchsichtigem Stoff, außerdem mit Handhaben von Draht versehen sind. Weniger eignen sich Vogelbauer von Holz oder Draht in Leinwand- oder Papierumhüllung. Die Versendung in bloßen Körben pflegt nur bei wenig empfindlichen Vögeln angewendet zu werden.

Soweit wahrnehmbar, ist ungefähr bei zwei Drittheilen der vorerwähnten Sendungen für Futter und Wasser gesorgt. Ersteres wird meist auf den Boden der

Behältnisse gestreut oder auch in Näpfchen und ähnlichen Gefäßen untergebracht. Das Wasser befindet sich entweder in pneumatischen Trinkgefäßen, oder in irdenen befestigten Näpfchen mit getränkten Schwämmen. Geflügel (Hühner, Enten, Puten, Tauben ꝛc.) wird in Kisten, an der einen Seite mit Drahtgitter oder Lattenverschlag, in Körben aus runden Weiden, statt des Deckels oben mit Leinwandüberzug, oder in größeren Vogelbauern versandt. Futter und Wasser ist nur selten beigegeben, weil die meisten Geflügelarten erfahrungsgemäß 2 bis 3 Tage ohne Futter und Wasser bleiben können.

Die Versandtkäfige aus Kisten mit Drahtgeflecht oder Lattenverschlag eignen sich am besten auch für die Vierfüßler aller Arten. Hunde werden in der Regel mit Futter und Wasser in Schwämmen oder Behältern, ebenso Katzen, Affen u. dergl. versehen, Kaninchen, Meerschweinchen ꝛc. stets mit Grünfutter.

Zur Versendung von Bienen dienen Kisten mit dichtem Drahtgeflecht, für Krebse gewöhnliche Körbe (dieselben sind besonders vor Hitze zu bewahren), für Fische Blechgefäße mit breitem Boden und nach oben kegelförmig zulaufend, um das Umfallen zu verhüten, oben mit Luftlöchern.

An dieser Stelle ist noch der besonderen Vorschriften zu gedenken, welche in Betreff der Behandlung der Sendungen mit befruchtetem Fischlaich getroffen worden sind. Schon im Jahre 1868 nahm die oberste Postbehörde bei dem großen Interesse, welches dem Gegenstand in volkswirthschaftlicher Beziehung beizulegen ist, Veranlassung, die Postanstalten wegen besonders sorgfältiger Behandlung der gedachten Sendungen mit Anweisung zu versehen.

Als mit der Wiedererwerbung von Elsaß-Lothringen für das Deutsche Reich namentlich der Versendungsverkehr der Kaiserlichen Fischzuchtanstalt in Hüningen erhöhte Bedeutung gewonnen hatte, wurde in Erneuerung jener Vorschriften durch Postamtsblatts-Verfügung darauf hingewiesen, daß die von der genannten, sowie von anderen Fischzuchtanstalten, besonders in den Monaten Dezember bis Februar zur Aufgabe gelangenden Sendungen mit angebrüteten Fischeiern, mit möglichster Achtsamkeit zu behandeln, namentlich nicht in die Nähe geheizter Oefen zu bringen, andererseits aber auch vor Frost zu schützen seien. Um derartige Sendungen kenntlich zu machen, werden dieselben von den Absendern mit einem weißen Zettel beklebt, welcher oben einen Fisch in rothem Druck zeigt und darunter neben der Inhaltsangabe eine kurze Erwähnung der bei der Behandlung der Sendung zu beobachtenden Regeln enthält.

Wenn auf Grund der Ergebnisse der gepflogenen Ermittelungen von dem Erlasse besonderer Vorschriften über die Behandlung lebender Thiere bei der Postbeförderung im Allgemeinen bis jetzt Abstand genommen worden ist, so wird aus den vorstehenden thatsächlichen Darlegungen von jedem Thierfreunde die Ueberzeugung entnommen werden können, daß es nicht erst solcher Vorschriften bedarf, um die der Post anvertrauten lebenden Versendungsgegenstände eben so sicher, wie die leblosen Poststücke, dabei aber auch mit aller Rücksichtnahme auf das Recht des lebenden Wesens, befördert zu sehen.

Je schwerer es oftmals dem Postbeamten im Drange der karg bemessenen Zeit fallen mag, neben der strengen Pflichterfüllung auch der Fürsorge für seine besonderen Schützlinge gerecht zu werden, desto mehr möchte es sich Jeder, der der Post

solche Schützlinge übergiebt, angelegen sein lassen, auch seinerseits durch sorgfältige und zweckmäßige Verpackung, Wahl einer günstigen Aufgabezeit u. s. w. Alles zu thun, um den Postbeamten und ihren Schutzbefohlenen ihr beiderseitiges Loos zu erleichtern.

---

80. Statistik des österreichisch-ungarischen Postwesens im Jahre 1876.*)

Flächeninhalt und Bevölkerung.

Das österreichisch-ungarische Postgebiet umfaßt 624 182 Quadrat-Kilometer mit 37 074 890 Einwohnern, oder mit 59 Einwohnern auf einem Quadrat-Kilometer.

	1876.	1875.
Postanstalten.		
Gesammtzahl der Postanstalten	6 119	6 132
nämlich:		
Postanstalten im Inlande:		
zur Annahme und Ausgabe aller Gattungen von Postsendungen	5 689	5 827
bei welchen die Annahme und Ausgabe der Postsendungen beschränkt ist	227	99
ohne Annahme- und Ausgabedienst (Relais)	90	92
Bahnpostämter	68	69
Postanstalten im Auslande	45	45
wie oben	6 119	6 132
Postbriefkasten.		
Die Gesammtzahl der Postbriefkasten betrug	8 459	7 954
Personal.		
Gesammt-Personal	22 239	22 437
nämlich:		
Beamte im technischen Dienste	9 176	9 175
» im Verwaltungsdienste	480	425
Unterbeamte im technischen Dienste	4 625	4 900
» im Verwaltungsdienste	209	216
Posthalter	2 227	2 274
Postillone	5 522	5 447
wie oben	22 239	22 437

*) »Statistik des österreichisch-ungarischen Postverkehrs im Jahre 1875« siehe Archiv für Post und Telegraphie von 1877 Seite 321.

Posthaltereien.

	1876.	1875.
Zahl der Posthaltereien (Privatunternehmungen) ..	2 227	2 274
Zahl der Pferde (Eigenthum der Posthalter)	10 968	11 413
Zahl der Wagen und Schlitten:		
staatseigene	1 606	1 700
Eigenthum der Posthalter	6 797	6 789
zusammen	8 403	8 489

Zurückgelegte Kilometer.

Von den Posten wurden zurückgelegt:	1876. Kilometer.	1875. Kilometer.
auf Eisenbahnen	35 512 456	31 773 319
auf Landstraßen	52 610 497	50 826 164
auf Wasserstraßen	2 565 795	2 562 204
zusammen	90 688 748	85 161 687

Leistungen im Beförderungsdienste.

Briefsendungen.	1876. Stück.	1875. Stück.
a) im Inlande:*)		
portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene		
frankirte Briefe	176 422 832	169 137 243
unfrankirte Briefe	4 814 060	4 975 212
Postkarten	31 482 112	26 371 273
Drucksachen	19 624 418	18 881 890
Waarenproben	4 608 732	4 764 324
portofreie Briefe	38 148 782	35 044 764
zusammen	275 100 936	259 174 706
von den portopflichtigen Briefen ꝛc. waren eingeschrieben	17 979 344	16 220 672
b) aus dem Wechselverkehr**) eingegangen:		
portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene		
frankirte Briefe	26 770 732	26 251 630
unfrankirte Briefe	1 034 687	1 127 134
Postkarten	3 885 986	2 704 598
Drucksachen	5 905 388	4 217 396
Waarenproben	1 257 908	1 164 776
portofreie Briefe	3 535 758	2 908 637
zusammen	42 390 459	38 374 171

*) Einschl. der Briefsendungen nach dem Deutschen Reiche.
**) Aus dem Deutschen Reiche und Luxemburg.

	1876. Stück.	1875. Stück.
von den portopflichtigen Briefen ꝛc. waren eingeschrieben..........	2 604 672	2 318 815
c) aus dem übrigen Auslande eingegangen:		
portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene		
frankirte Briefe	5 114 308	6 677 980
unfrankirte Briefe............	302 678	548 214
Postkarten..................	515 660	355 069
Drucksachen.................	947 718	1 403 872
Waarenproben...............	371 028	456 091
portofreie Briefe	234 978	231 256
zusammen.....	7 486 370	9 672 482
von den portopflichtigen Briefen ꝛc. waren eingeschrieben..........	391 742	491 378
d) nach dem Auslande ausschl. des Deutschen Reichs und Luxemburg abgesandt:		
portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene		
frankirte Briefe	6 480 538	6 829 754
unfrankirte Briefe............	486 900	712 376
Postkarten..................	538 262	318 719
Drucksachen.................	1 544 410	2 077 616
Waarenproben...............	293 728	454 258
portofreie Briefe................	119 072	162 790
zusammen.....	9 462 910	10 555 513
von den portopflichtigen Briefen ꝛc. waren eingeschrieben..........	651 502	641 334
e) im Durchgang durch Oesterreich-Ungarn vom Auslande nach dem Auslande:		
portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene		
frankirte Briefe	703 934	708 158
unfrankirte Briefe............	97 528	164 096
Postkarten	47 684	11 466
Drucksachen.................	328 668	261 051
Waarenproben...............	53 636	70 204
portofreie Briefe................	12 800	10 110
zusammen.....	1 244 250	1 225 085
von den portopflichtigen Briefen ꝛc. waren eingeschrieben..........	72 515	128 310

Wiederholung.	1876. Stück.	1875. Stück.
Briefsendungen wurden befördert:		
im Inlande einschl. nach dem Deutschen Reiche	275 100 936	259 174 706
aus dem Wechselverkehr eingegangen	42 390 459	38 374 171
aus dem übrigen Auslande eingegangen	7 486 370	9 672 482
nach dem Auslande ausschl. des Deutschen Reichs und Luxemburg abgesandt	9 462 910	10 555 513
im Durchgang durch Oesterreich-Ungarn	1 244 250	1 225 085
zusammen	335 684 925	319 001 957
Zeitungen.		
Die Zahl der beförderten Zeitungsnummern betrug	88 630 563	86 302 391
Packet- und Geldsendungen.		
a) im Inlande:		
Packete ohne Werthangabe	3 160 256	3 141 831
Geld- und Werthsendungen	21 984 044	23 729 144
zusammen	25 144 300	26 870 975
Es betrug das Gewicht	Kilogramm.	Kilogramm.
der Packet- und Geldsendungen	33 212 618	38 485 855
Es betrug der angegebene Werth	Gulden.	Gulden.
der Geld- und Werthsendungen	3 513 461 094	3 892 208 547
b) aus dem Auslande einschl. des Deutschen Reichs eingegangen:	Stück.	Stück.
Packete ohne Werthangabe	1 071 800	913 695
Geld- und Werthsendungen	2 334 844	3 228 953
zusammen	3 406 644	4 142 648
Es betrug das Gewicht	Kilogramm.	Kilogramm.
der Packet- und Geldsendungen	5 844 322	7 921 374
Es betrug der angegebene Werth	Gulden.	Gulden.
der Geld- und Werthsendungen	401 109 834	481 943 525
c) nach dem Auslande einschl. des Deutschen Reichs abgesandt:	Stück.	Stück.
Packete ohne Werthangabe	376 200	376 588
Geld- und Werthsendungen	1 118 900	2 667 466
zusammen	1 495 100	3 044 054

	1876.	1875.
Es betrug das Gewicht der Packet- und Geldsendungen ..	Kilogramm. 2 312 800	Kilogramm. 3 412 255
Es betrug der angegebene Werth der Geld- und Werthsendungen ..	Gulden. 196 400 800	Gulden. 305 324 548
d) im Durchgang durch Oesterreich-Ungarn vom Auslande nach dem Auslande:	Stück.	Stück.
Packete ohne Werthangabe	80 032	74 840
Geld- und Werthsendungen	243 350	212 204
zusammen	323 382	287 044
Es betrug das Gewicht der Packet- und Geldsendungen ..	Kilogramm. 721 210	Kilogramm. 562 517
Es betrug der angegebene Werth der Geld- und Werthsendungen ..	Gulden. 64 315 560	Gulden. 36 579 346

Wiederholung.

Packet- und Geldsendungen sind befördert worden:

	Stück.	Gewicht. Kilogramm.	Werth. Gulden.
im Jahre 1876:			
im Inlande	25 144 300	33 212 618	3 513 461 094
aus dem Auslande eingegangen ...	3 406 644	5 844 322	401 109 834
nach dem Auslande abgesandt	1 495 100	2 312 800	196 400 800
im Durchgang durch Oesterreich-Ungarn	323 382	721 210	64 315 560
zusammen	30 369 426	42 090 950	4 175 287 288
im Jahre 1875:			
im Inlande	26 870 975	38 485 855	3 892 208 547
aus dem Auslande eingegangen ...	4 142 648	7 921 374	481 943 525
nach dem Auslande abgesandt	3 044 054	3 412 255	305 324 548
im Durchgang durch Oesterreich-Ungarn	287 044	562 517	36 579 346
zusammen	34 344 721	50 382 001	4 716 055 966

Postvorschußsendungen:	Im Jahre 1876. Stück.	Im Jahre 1876. Betrag. Gulden.	Im Jahre 1875. Stück.	Im Jahre 1875. Betrag. Gulden.
im Inlande..........	2 162 160	23 864 128[1])	2 062 354	23 124 647[1])
aus dem Auslande....	85 040	575 710	42 184	322 230
nach dem Auslande ...	23 983	174 825	101 298	694 068
zusammen...	2 271 183	24 614 663	2 205 836	24 140 945
Postauftragsbriefe:				
im Inlande..........	34 855	[2])	46 299	182 240[3])
Postanweisungen:				
im Inlande..........	6 195 230	265 608 467	5 249 554	230 079 352
aus dem Auslande....	209 075	5 217 026	115 863	2 949 348
nach dem Auslande ...	116 671	2 177 426	75 473	1 477 119
zusammen...	6 520 976	273 002 919	5 440 890	234 505 819

Gesammtleistungen.

Es sind befördert worden:	1876. Stück.	1875. Stück.
Briefsendungen (Briefe, Postkarten, Drucksachen, Waarenproben)...............	335 684 925	319 001 957
Zeitungsnummern.....................	88 630 563	86 302 391
Packet- und Geldsendungen	30 369 426	34 344 721
Postvorschußsendungen	2 271 183	2 205 836
Postauftragsbriefe......................	34 855	46 299
Postanweisungen......................	6 520 976	5 440 890
zusammen.....	463 511 928	447 342 094

Reiseverkehr.

Die Zahl der mit den Posten gereisten Personen betrug

im Jahre 1876..... 182 557,
im Jahre 1875..... 199 683.

---

[1]) Einschl. des Betrages für 34 855 bz. 23 819 Stück Postauftragsbriefe.

[2]) Der Betrag der Postauftragsbriefe ist in dem Betrage der Postvorschußsendungen enthalten.

[3]) Der Betrag für 23 819 Stück Postauftragsbriefe ist in dem Betrage der Postvorschußsendungen enthalten.

Finanzergebnisse.

	1876. Gulden.	1875. Gulden.
Die Gesammt-Einnahme betrug	20 086 360	19 890 939
die Gesammt-Ausgabe	19 594 988	19 641 912
der Ueberschuß	491 372	249 027

81. Die Post-Dampfschiffsverbindungen der Vereinigten Staaten von Amerika.

Die Deutsche Reichspostbehörde veröffentlicht allmonatlich zweimal in ihrem Amtsblatte ein Verzeichniß der Dampfschiffe, welche aus europäischen Häfen abgehen und die deutschen Posten nach überseeischen Ländern befördern. Das Verzeichniß ist nach Erdtheilen geordnet und enthält innerhalb dieser Ordnung die verschiedenen Länder, nach denen die Postschiffe aus den Häfen Europas abgehen, sowie die Abgangstage, bis zu welchen die Deutschen Briefe in den betreffenden Hafenorten eingetroffen sein müssen, um mit dem fälligen Schiffe noch mitzugehen. Ein Abdruck dieses Verzeichnisses in Plakatform wird jedesmal für die großen Verkehrsorte des Reichspostgebietes, z. B. Berlin, Hamburg, Cöln am Rhein hergestellt und enthält in einer besonderen Spalte die Schlußzeit für Briefe nach überseeischen Ländern bei dem Hauptpostamte des betreffenden Verkehrsortes. Er ist zur Veröffentlichung durch die Zeitungen und zum Aushängen an den Postschaltern bestimmt und wird von dem betheiligten Publikum stets beifällig aufgenommen.

In ähnlicher Weise veröffentlicht die Postbehörde der Vereinigten Staaten von Amerika, das Post Office Departement, Office of Foreign Mails, in Washington allmonatlich einmal ein Schedule of Steamers appointed to convey the United States Mails to Foreign Countries, in welchem diejenigen Schiffe mit ihren Abgangstagen und dem Namen der Linie, der sie angehören, verzeichnet sind, welche aus den Häfen der Vereinigten Staaten nach dem Auslande abgehen und zur Postbeförderung benutzt werden. Daneben sind in dem Verzeichnisse die Schlußstunden bei dem Postamte des Abgangshafens, der Endhafen, die Anlegeplätze unterwegs und die Länder angegeben, nach denen Briefe mit den betreffenden Schiffen abgesandt werden können. Uns liegt das Schedule (Verzeichniß, Liste) für den Monat Juni 1878 vor. Es beginnt mit den transatlantischen Posten aus den Häfen der Ostküste der Vereinigten Staaten: New-York, Boston, Philadelphia und Baltimore; es folgen die Posten für Britisch-Nordamerika aus den Hafenorten Boston und San Francisco, sodann die Posten für Westindien, Mexiko, Central- und Südamerika aus New-York, New-Orleans und San Francisco und schließlich die Trans Pacific-Posten durch den Stillen Ocean aus dem Hafen San Francisco. Gehen wir diese vier Gruppen auf Grund des Schedule und der für den Monat Juni darin aufgeführten Schiffe einzeln durch, um eine Anschauung zu gewinnen, in welcher Weise die Seepostverbindungen der Vereinigten Staaten von Amerika mit deren Auslande geordnet sind und ausgenutzt werden.

Die erste, transatlantische Gruppe enthält die zahlreichen Postbeförderungen nach Europa und unter ihnen zunächst diejenigen aus New-York. Aus diesem wichtigsten Hafen der Vereinigten Staaten gehen ab:

jeden Donnerstag: die Schiffe der deutschen Hamburg-Amerikanischen Packetfahrt-Aktiengesellschaft nach Hamburg über Plymouth und Cherbourg;

jeden Sonnabend: die Schiffe des Norddeutschen Bremer Lloyd nach Bremerhafen über Southampton;

ferner

die Schiffe der Anchor-Linie nach Glasgow

und

die Schiffe der Red Star-Linie nach Antwerpen;

viermal monatlich (in der Regel Sonnabends): die Schiffe der Inman-Linie nach Queenstown;

fünfmal monatlich (Sonnabends und auch Donnerstags): die Schiffe der White Star-Linie nach Queenstown;

jeden Dienstag: die Schiffe der Guion-Linie ebendahin;

jeden Mittwoch: die Schiffe der Cunard-Linie ebenfalls nach Queenstown,

und

die Schiffe der General Transatlantic Society nach Hâvre; endlich

dreimal monatlich, Mittwochs: die Schiffe der Netherlands Steam Navigation Company nach Rotterdam.

Aus dem Hafenorte Boston gehen ab:

jeden Sonnabend: die Schiffe der Cunard-Linie nach Liverpool über Queenstown;

ferner aus dem Hafenorte Philadelphia:

jeden Donnerstag: die Schiffe der American Steamship Company nach Liverpool über Queenstown,

und

einmal monatlich: die Schiffe der Red Star-Linie nach Antwerpen;

endlich aus dem Hafenorte Baltimore:

alle 14 Tage, Donnerstags: die Schiffe des Norddeutschen Bremer Lloyd nach Bremerhafen.

Man sieht hieraus, daß fortwährend Schiffe unterwegs sind, um die Postsachen nach Europa zu überführen.

Die zweite Gruppe des Verzeichnisses enthält die Dampfschiffsposten der Vereinigten Staaten:

nach New-Fundland, welche aus Boston jeden Sonnabend nach Halifax und jeden Dienstag nach Yarmouth (Hafenorte in Neu-Schottland) abgefertigt werden,

ferner:

nach Britisch-Columbien, welche jeden 10ten Tag von der Pacific Mail-Linie aus San Francisco nach Victoria, der Hauptstadt auf den Vancouvers-Inseln, abgefertigt werden.

Die dritte Gruppe des Schedule führt uns die zahlreichen Postschiffe nach Westindien, Central- und Südamerika vor.

Aus New-York gehen ab:

dreimal monatlich, Mittwoch und Sonnabend: die Schiffe der Clyde-Linie nach Havana;

viermal monatlich, Donnerstag und Sonnabend: die Schiffe der Havana and Mexican Mail-Linie ebendahin;
dreimal monatlich, Mittwoch und Sonnabend: die Schiffe der Firma E. Word u. Comp. ebendahin;
zweimal monatlich, Donnerstag: die Schiffe der Atlas-Linie nach Kingston auf Jamaica;
zweimal monatlich, Donnerstag oder Sonnabend: die Schiffe derselben Linie nach Hayti;
dreimal monatlich, Donnerstag: die Schiffe der Quebec and Gulf Ports Steam Ship Company nach den Bermuda-Inseln (Britische Besitzung);
zweimal monatlich, Sonnabend: die Schiffe derselben Linie nach St. Thomas (dänische Besitzung);
einmal monatlich, Donnerstag: die Schiffe der United States and Brazil Mail Steam Ship Company nach Pavá (Hafen in Brasilien) über St. Thomas;
einmal monatlich, Donnerstag: die Schiffe der Firma R. B. Borland nach Pavá;
dreimal monatlich, Sonnabend: die Schiffe der Pacific Mail-Linie nach Aspinwall (Colon), und
einmal monatlich, Donnerstag: die Schiffe der Firma Murray, Ferris u. Comp., nach Nassan, Hafen auf der Insel New-Providence der Bahama-Inseln.

Aus New-Orleans gehen ab:
jeden Sonnabend: die Schiffe der N. O. Florida and Havana Mail S. S. Co. nach Havana;
zweimal monatlich, Mittwoch und Sonntag: die Schiffe der N. Y. Havana and Mexican Mail S. S. Co. nach Vera Cruz (Hafen in Mexico).

Aus San Francisco gehen ab:
zweimal monatlich, Mittwoch: die Schiffe der Pacific Mail-Linie nach Panama über Acapulco (Hafen in Mexico).

Die oben erwähnte vierte Gruppe endlich besteht aus denjenigen Postverbindungen der Vereinigten Staaten, welche aus San Francisco abgehen und durch den Stillen Ocean mit asiatischen Häfen und mit den Inseln des Stillen Oceans unterhalten werden.

Aus San Francisco werden abgefertigt:
die Schiffe der Pacific Mail-Linie:
einmal monatlich, Donnerstag: nach Jokohama (Japan) und Hongkong (China);
einmal monatlich, Montag: nach Sydney über Honolulu (Sandwichs-Inseln) und die Aucklands-Inseln;
einmal monatlich, Dienstag: nach Honolulu;
ferner die Schiffe der Occidental and Oriental-Linie:
einmal monatlich, Sonnabend: nach Jokohama und Hongkong.

Die Postverwaltung der Vereinigten Staaten unterhält staatseigene Schiffe für den Seepostdienst nach dem Auslande nicht; sie hat wegen Beförderung ihrer Posten auf den Wasserstraßen mit den Eigenthümern der vorbezeichneten Dampfschiffslinien Abmachungen getroffen, in welchen die Kosten festgesetzt sind, welche die Postbehörde für die Mitnahme der Posten zu zahlen übernommen hat. Die Kosten

sind entweder nach einem bestimmten Satze für jedes Kilogramm Briefe und für jedes Kilogramm Zeitungen, sonstige Drucksachen und Muster oder durch eine Bauschvergütung festgesetzt. Nach dem Bericht des General-Postmeisters der Vereinigten Staaten für das Rechnungsjahr 1. Juli 1876/77 (Seite XIV) beliefen sich die Kosten des Seepostdienstes nach dem Auslande während des gedachten Jahres auf 457 586 Dollars, wovon die Unternehmer der transatlantischen Linien 159 746 Dollars, die Unternehmer aller übrigen Linien 47 840 Dollars erhielten; außerdem wurde zur Unterhaltung des kostspieligen Dampfschiffsunternehmens nach Japan und China staatsseitig ein Zuschuß von 250 000 Dollars gezahlt. Aus den obigen 159 746 Dollars für den transatlantischen Seepostdienst bezogen die Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Aktiengesellschaft in Hamburg 35 220 Dollars und die Bremer Lloyd-Gesellschaft in Bremen 24 838 Dollars.

In der Richtung nach Deutschland, sei es in Closed mails durch England und Frankreich, sei es durch deutsche Dampfschiffe, sind mittelst unmittelbarer Kartenschlüsse auf deutsche Postanstalten überhaupt befördert worden 26 443 506 Gr. Briefe und 95 157 822 Gr. Drucksachen und Muster (Seite 280 a. a. O.).

Das Gewicht aller während obigen Rechnungsjahres (Seite 283 a. a. O.) von den Vereinigten Staaten nach Europa beförderten Postsachen belief sich auf 91 401 230 Gr. für Briefe und auf 377 260 364 Gr. für Drucksachen und Waarenproben.

82. Aus altägyptischen Papyros-Rollen*).

Aegypten, das geheimnißvolle Land an den Ufern des Vaters der Ströme, war Jahrhunderte lang in mehr als einer Hinsicht ein verschleiertes Saïsbild.

Seine gewaltigen Pyramiden, die ehrwürdigen Reste seiner Tempel, seine Geschichte und seine Chronologie, waren ebenso viele Räthsel, an deren Lösung Forscher und Gelehrte aller Nationen sich vergeblich versucht hatten. Noch seltsamer aber war der anscheinende Mangel an einer Literatur, das Fehlen aller jener Denkmäler, welche die Anschauungen und Lebensgewohnheiten, das Denken und Empfinden eines Volkes, mit einem Worte die Volksseele getreu wiederspiegeln. Das Siegel zu lösen, welches jene sibyllinischen Bücher verschloß, die Entzifferung der Hieroglyphenschrift gelang erst Champollion; bis zu seiner Entdeckung blieb Aegypten, trotz der werthvollen Ueberlieferungen Herodot's, Strabo's und Diodor's in denjenigen Beziehungen, welche sich auf das innere und private Leben der Nation erstreckten, eine terra incognita. Kein Lied, kein Drama berichtete von dem Denken und Empfinden der Nilanwohner; selbst die griechischen Schriftsteller, welche mit ihrem Lobe für das Land der alten Pharaonen nicht karg sind, beobachteten über die ägyptische Literatur ein tiefes Schweigen. So mußte es denn gerechtes Aufsehen erregen, als Show, 1788, den ersten altägyptischen Papyros veröffentlichte**) und der erstaunten Gelehrtenwelt bewies, welche kostbaren Schätze noch in den Grabkammern der Pyramiden, an den Stelen der Tempel von Karnak, Abydos und

*) Nach der »Bibliothèque de l'Ecole des Hautes Études«. XII. Band. Paris 1873.

**) Charta papyracea graece scripta musei Borgiani Velitris. 1788.

Denderah, in der Einsamkeit der Wüsten Ober-Aegyptens der hebenden Hand harrten. Ein wichtiger Theil der altägyptischen Literatur war mit einem Male der Vergessenheit entrissen. Die Zeugnisse der ältesten Geschichte, deren geschriebene Denkmäler bei dem Einfall des Kambyses vernichtet worden waren, die heiligen Sagen (ἱεροὶ λόγοι) von denen Herodot nur dürftige Spuren vorfand, eine große Zahl von Staatsschriften, die offiziellen Rhapsodien der königlichen Schreiber, die Hymnen an Ammon-Râ, Tothmes und Sesostris, des Sohnes der Sonne (Ptâh-Meï-Séti), sodann aber auch viele Schriftstücke von privatem Charakter, als: Verträge, hypothekarische Akte, Rentenverschreibungen und Quittungen, endlich Fragmente von Dichtungen der alten Lyriker, Recensionen der Ilias und zahlreiche Privatbriefe tauchten, Dank der Arbeiten eines Champollion, Lepsius, Brugsch, Goodwin, Chabas, de Rougé, Ebers, Dümichen u. A., aus dem Dunkel Jahrhunderte langer Vergessenheit hervor und warfen ein helles Licht auf die Denkweise, die Anschauungen und das Empfinden jenes ehrwürdigen Volkes, dessen geschichtliches Alter von den Götterregierungen bis auf Amasis schon von Herodot zu 17 000 Jahren berechnet wurde.

Der Charakter der ägyptischen Poesie ist, wie kaum anders zu erwarten, von der glühenden Phantasie des Orients beeinflußt. Namentlich sind die Lobgesänge zu Ehren der großen Herrscher und Könige wahrhafte Musterstücke einer überaus wortreichen und schwülstigen, in langen bewundernden Hyperbeln sich ergehenden, etwa den Jean Paul'schen Streckversen ähnlichen Phraseologie. »Dein Tempel ist aufgerichtet, — so singt ein königlicher Rhapsode von seinem Herrscher —, die Säulen sind unerschütterlich, alle Thüren sind von Erz. Der Gott Sà breitet seine herrlichsten Gaben darüber aus; Osiris' Antlitz macht Deinen Tempel göttlich; alle Götter ruhen darin, Du hast Jedem seinen Platz bereit gehalten. Horus und Isis haben ihre Wohnung dort und freuen sich. Ptah'-Sokar ist dargestellt und Nefa-Tûm findet sich zur Seite des Seb; S'û, Tawne-t ruhen in den Kapellen, die Du ihnen errichtet hast. Alle Götterbilder und Symbole erheben Deine Thaten zum Himmel. Sie geben Deinem Leben ewige Dauer; Du geleitest an Stelle des Horus alle Gattungen der Lebendigen. Als König auf den Thron Râ's gesetzt, welcher Dir die Erde als Schemel gegeben hat, herrschest Du durch Tugend und Wohlthun. Der Himmel ist voll von Deiner Vollendung, die Erde hallt wieder von Deinen Thaten, der untere Himmel bedeckt und erheitert sich nach Deinem Willen. Du bist König der Erde und göttergleich! —« Man sieht, daß der Panegyriker von Theben keine Worte spart, denn er behandelt dies Thema in gleichem Style noch auf vielen Zeilen des ellenlangen Papyros weiter. Von größerem, kulturgeschichtlichem Interesse ist eine Beschreibung der Stadt des Rhamses in einem Papyros, der an Alter ein Zeitgenosse des Moses zu sein scheint. Es ist dies die Stadt, bei deren Bau nach den heiligen Büchern auch die Hebräer mitarbeiten mußten. Von ihr spricht ein Brief des königlichen Schreibers Penbesa an seinen Herrn wie folgt: »Leben, Gesundheit, Kraft! Dies sende ich, um meinen Herrn zu erfreuen. Als ich zu Pa (Ramessû-Merï-Amen) ankam, fand ich sie in gutem Stande. Es ist eine sehr schöne Stadt, welche unter den Kolonien von Theben nicht ihres Gleichen hat — — —*) Silsilis, wo das Leben angenehm ist. Ihre Ländereien strotzen von köstlichen Dingen und Lebensbedürfnissen aller Art; ihre Teiche sind voller Fische, ihre Ge-

*) Lücke in dem Papyros.

wässer belebt von Seevögeln; ihre Wiesen erglänzen von Grün. Die Pflanze adenrogà, süß wie Honig, wächst auf ihren wasserreichen Gefilden. Ihre Tennen sind voll Korn und Gerste, von denen Berge sich bis zum Himmel erheben. Die süßen Trauben von Kàkêmê, die rothen Fische Quotis aus den Sümpfen von Rema, genährt von Lobus, die Fische X'epnen vom Euphrat, die Fische âd und xept pennû, Salz und Natron, kurz alle Reichthümer sind in ihren Mauern im Ueberfluß. Wer in dieser Stadt wohnt, freut sich, — man haßt Keinen dort; die Kleinen leben dort wie die Großen. Wohlan, laßt uns himmlische Feste zu ihrer Ehre feiern! Es kommt zu ihr die Stadt Tûwi mit ihren Papyros, die Stadt Psâhor mit ihren Rosenstöcken. Die Meeranwohner bringen ihr als Huldigung Aale und den Fisch â dû. Die Edlen von Aâ-naxtû sind mit Festkleidern geschmückt, — das Haupt mit wohlriechendem Oel gesalbt, — in neuen Perrücken — in den Händen tragen sie Blumensträuße, grüne Zweige des Pa'-Hathor, Guirlanden des Pa'hur, am Morgen des Festes zu Ehren Chocak's; — Jeder von ihnen ist seinem Nachbar gleich. Süß ist der Meth der Männer von Aâ-naxtû, — ihr Granatenwein ist wie Gluth —, ihr Liqueur Khiû à nàûa hat den Geschmack von den Früchten Annû, zubereitet mit Honig —; das Bier kommt von Qàbi dem Hafen —, die süßen Oele vom Fluß Sagabài. Die süßen Lieblinge des gewaltigen Königs sind an der Pforte des Memphis'schen Thores. Ueberall herrscht Freude und verbreitet sich ohne Hinderniß in den beiden Aegypten.«

In der That, diese lebendige Schilderung des Schreibers läßt jene uralte Stadt mit ihren Reichthümern und Annehmlichkeiten vor unseren Augen aufsteigen; wir sehen ihre belebten Märkte, ihre Fruchthallen, ihre Fischbehälter und ihre Felder; fröhliches Menschengewühl erfüllt ihre Straßen; — es ist uns, als müßte das ausdrucksvolle Antlitz des Führers der Israeliten dort auf jenem durch Erinnerungen geweihten Boden auftauchen, wo er den Plan zur Rettung seines Volkes faßte.

Ein Literaturrest von kulturgeschichtlichem Werthe ist uns aus der Zeit der XII. Dynastie erhalten; derselbe galt auch in Aegypten als klassisch, weist aber leider manche Lücken auf. Es sind Unterweisungen eines Schreibers Dûàû-w-Se-xrûd an seinen Sohn Papi in einer Reihe von Lebensregeln, welche den letzteren auf dem Wege zur Schule und weiter begleiten und ihm die Bedeutung der verschiedenen menschlichen Berufsarten klarlegen sollen. »Er begab sich nach Xennû*) — um ihn in die höhere Schule zu bringen — wo ihn die Kinder der Magistratspersonen nicht übertrafen — welche in Xennû wohnen.« Er sagt: »ich habe die Gewalt, die Grausamkeit kennen gelernt. Deshalb weihe Dein Herz den Wissenschaften! Ich habe denjenigen beobachtet, der befreit ist von der Hände Arbeit. In Wahrheit, es giebt nichts höheres als die Wissenschaften. Tauche Deinen Finger in das Buch Qemi, wie man ihn in Wasser taucht. — — Ich will Dich lieben lassen die Literatur, Deine Mutter, sie ist wichtiger als alle Handwerke, sie ist kein leeres Wort auf dieser Erde. Derjenige, welcher verstanden hat, seit seiner Kindheit daraus Nutzen zu ziehen, wird geehrt. Wer nicht weiter kommt, bleibt im Elend (wörtlich: legt ein Kleid von Stricken an). Ich habe nie den Hufschmied, den Eisengießer in Amt und Würden gesehen; — sondern nur bei seiner Arbeit, in dem Schmutze der Werkstatt. Seine Finger sind wie die Haut der Krokodile. Hat ein

*) Aegyptischer Name für Silsilis.



Handwerker und Metallarbeiter mehr Ruhe als ein Ackerknecht? er wacht die Nacht an dem Glühofen.

Der Steinschneider sucht Arbeit; — wenn er gearbeitet hat, sind seine Arme ermattet; er muß ruhen, seine Knie sind steif. Der Barbier rasirt bis in die Nacht hinein; er geht von Haus zu Haus, um Kunden zu finden; er bricht sich die Arme aus, um seinen Leib zu füllen, — wie die Bienen von ihren eigenen Arbeiten sich nähren. — — — Der Depeschen-Courier vermacht, ehe er nach fremdem Lande abreist, sein Vermögen seinen Kindern — aus Furcht vor den Asiaten und den wilden Thieren. Wie geht es ihm in Aegypten? — Kaum nach Hause gekommen, muß er wieder fort. Wenn er abreist, liegt Centnerlast auf ihm.« Und so werden in 28 Punkten alle möglichen Berufsarten kritisch beleuchtet, um die Literatur und die Wissenschaft in bestem Lichte zu zeigen. Alle diese Rathschläge waren indessen nicht ausreichend, die jungen Leute in Aegypten zu Adepten der Wissenschaften zu machen. Mancher eigensinnige Kopf verfolgte andere Lebenswege.

Die Erwähnung eines Kuriers unter den menschlichen Berufsarten deutet offenbar auf das Bestehen von Postverbindungen hin. In der That beweisen zahlreiche, in den Todtenstädten aufgefundene Basreliefs, daß, Dank der Erfindung der Schrift durch Thot oder Taaut, den Aegyptischen Hermes, die Aegypter seit uralter Zeit brieflichen Verkehr unterhielten. Ueberall sieht man auf den Denkmälern Schreiber abgebildet, welche mit dem Falten und Verschließen von Briefen (Papyros-Rollen) beschäftigt sind. Dem entsprechend war der Verbrauch an Papyros sehr erheblich, und Leute, die nicht reich genug waren, hatten ein Mittel erfunden, die Ausgaben dafür zu vermindern. Man verwendete nämlich zu Entwürfen von Briefen, zu Auszügen aus berühmten Schriftwerken 2c. Thonscherben oder geglättete Holzstückchen, so daß die Trümmer der Küche gewissermaßen zur Bereicherung der Bibliothek dienten. Bei Briefen an Vornehmere wurden indessen stets Papyrosbogen gebraucht. Der Brief hatte die Form der Rolle. Zur Beförderung der Briefe gab es mannigfache Gelegenheiten, die, wenn nicht die Annehmlichkeit schneller Besorgung, so doch den Vortheil voller Sicherheit gegen einen Verlust der Sendungen darboten. Zunächst verwendete der Staat zur Versendung der amtlichen Depeschen Kuriere, zu deren Fortschaffung feststehende Relais bestellt waren. Es sind dies die waï-ûxaï-u oder waï-s-ât, Briefträger, deren Chabas erwähnt*), und welche wir auf den alten Denkmälern vielfach abgebildet finden, wo sie die überbrachten Staatsdepeschen knieend den Pharaonen überreichen**).

Sodann gab es Privat-Kuriere oder Sklaven der Großen für Besorgung der Privat-Korrespondenz ihrer Herren.

Endlich fand eine Briefbeförderung durch zufällige Gelegenheit, reisende Freunde 2c., statt. Manche dieser Briefe wurden unbeschädigt in Behältern gefunden, welche als Bibliotheken gedient hatten; bisweilen befanden sie sich noch im Verwahrsam und am Körper derjenigen Person, an welche sie adressirt waren; der größere Rest war natürlich dem allgemeinen Loose der Zerstörung durch die Zeit zum Opfer gefallen.

Bemerkenswerth ist es, daß die auf unsere Zeit gekommenen Briefe meist mit einer Reihe von Höflichkeitsformeln eingeleitet werden, die fast ebenso unveränderlich

*) Chabas, Voyage d'un Egyptien. p. 136—137. — Brugsch, Dictionnaire, nennt sie xer-ûs-t.

**) Vergl. Post-Museum Katalog Nr. 6.



und ebenso banal sind als diejenigen, deren wir uns heute zu gleichem Zwecke bedienen. Den Anfang bilden Titel und Namen der Person, welche den Brief sendet, sodann derjenigen, an die er gerichtet ist, z. B.: »der königliche Schreiber Amenmesû sendet seine Huldigungen seinem Vater, dem Chef der Leibgarde Bok-en-Pta'h'; möge er sich wohl befinden, möge er in Gunst stehen bei Ammon-Râ, dem Könige der Götter!« — oder »der Feder-Träger zur Rechten des Königs, der königliche Schreiber, Intendant des Schatzes, Pà-Râ-m-h'cb, an den Schreiber Qàgàbû.« — Niemals wurde die Bitte an die Götter, die Person des Briefempfängers in ihren Schutz zu nehmen, außer Acht gelassen: »Ich flehe Phrà-Armachis, Tûm und die Götter seines Cyclus an, daß Du dauernd guter Gesundheit genießest.« Ein Brief Sotem Mersûateu's an die Dame Tanrû-t beginnt mit den Worten: »Sei in vollkommener Gesundheit, sei voll Leben, und in der Gunst der Isis, Deiner göttlichen Schwester. Wenn Du dies siehst, sei in vollkommenem Glücke!« — Oftmals wurde der gesammte ägyptische Olymp beschworen, den Briefempfänger zu beschützen und zu segnen.

Auf den eigentlichen Inhalt des Briefes bereitete meistens die Phrase vor: »Dies ist gesandt worden, um meinen Herrn zu benachrichtigen, meinen Gebieter zu erfreuen.« In amtlichen Schreiben war es üblich, das Datum der Absendung und die Bezeichnung des jeweiligen Staatsoberhauptes hinzuzufügen: »Unter der Herrschaft des Königs von Ober- und Unter-Aegypten, des Herrn beider Welten, des Sohnes der Sonne, des Herrn der Diademe, des Freundes von Tûm, des Herrn beider Länder von Annû und Râ-Amarchis, des Spenders ewigen Lebens schreibt dies in der Wohnung des Râmessû-Meïa moun ....«

Bisweilen scheint die Anstrengung, welche auf das Drechseln der Eingangsphrasen verwendet wurde, den Briefschreiber so erschöpft zu haben, daß er gar nicht auf die Sache näher einging, sondern den Brief plötzlich mit der Schlußformel: »Bleibe gesund!« abschloß. Doch sind diese Fälle selten, da eher Weitschweifigkeit und Redeschwulst, als Kürze und Knappheit im Ausdruck zu den Charaktereigenschaften der Aegypter zu zählen sind. Im amtlichen Schriftwechsel befolgte man in der Regel eine bestimmte Disposition, eine Reihenfolge der Materien, von der nur in Ausnahmefällen abgewichen werden durfte. Der amtliche Schreiber pflegte in seinen Antwortsbriefen entweder den Wortlaut der Botschaft, auf welche er antwortete, noch einmal zu wiederholen, oder den Brief in ebenso viele Theile zu zerlegen, als Gegenstände zu behandeln waren, und an den Schlußsatz jeder einzelnen Abtheilung die Antworten zu setzen. Ein Beispiel der ersteren Methode ist folgendes: »Der Kapitän der Wache n-Amen an den Kapitän der Wächter Pà-h'er-f'emer-tu: Sei in guter Gesundheit, in Gunst bei Ammon-Râ und den Göttern 2c. Ich bitte Râ-Amarchis in Gesundheit zu erhalten den Pharao, unseren Herren, 2c. Ich habe die Botschaft verstanden, die Du mir gesandt hast und in welcher Du sagtest: »ich habe alle vortrefflichen Anordnungen, welche der Pharao, mein Herr, für die Leibwächter getroffen hat, ausgeführt.« So hast Du gesagt: Ich übermittele Dir den vortrefflichen Wunsch des Phrâ, Du möchtest in der Wohnung Deines Vaters sein, Befehle gebend, wie die ...*). Als Dein Brief ankam, freute ich mich sehr. Möge Phrâ-Amarchis Dir ein langes Leben schenken, in der Wohnung Deines Vaters.«

*) Lücke im Papyros; wahrscheinlich: »Könige« zu ergänzen.



Ein zweites Beispiel möge die Theilung des Briefes in verschiedene Untersätze veranschaulichen, in denen Frage und Antwort unmittelbar sich aneinanderreihen. »Ich habe die Botschaft verstanden, welche Du mir in Betreff des Polizeisoldaten Naxt-Setï gesandt hast und welche also lautete: Der Polizeisoldat Naxt-Setï leidet an der Schwindsucht; er ist schwach wie ein Stück Holz, er ist wie ein Mensch, der getroffen wurde vom Gotte Phrâ.« Darauf antworte ich, wenn mich Ammon lange genug leben läßt, damit ich nach Süden gehen kann, werde ich diesen Mann mitnehmen, ich werde sehen, was mit ihm geschehen muß, und man wird es für ihn thun. — Mit Bezug auf Deine Botschaft, in der Du sagst: »Meine Mutter ist todt, man gebe das Fuhrwerk, welches sie zu ihren Ausfahrten benutzte, meiner Schwester, welche seit einem Jahre Wittwe ist« — bemerke ich: sobald ich kommen werde, werde ich sehen, was zu thun gut ist, und ich werde es für sie thun. Was Deinen Bruder, den Werkführer, betrifft, welcher wegen der Reden seiner Arbeiter in Anklagezustand versetzt ist, so werde ich ihn in Betreff dieser Sache befragen lassen. Angenehm ist die Botschaft von Dir, welche Du mir sandtest, mit den Worten: »Es geht mir gut, die Geschäfte stehen gut.« Oh, sende mir stets Nachricht über Dein Ergehen und den Stand der Geschäfte. Mögest Du dies wissen!«

Bemerkenswerth ist es, daß gleiche Erscheinungen, wie sie bei uns durch den Gebrauch von Fremdwörtern hervortreten, zu verschiedenen Zeiten auch dem ägyptischen Sprachgeiste Eintrag gethan haben. Abgesehen von den Dialektanklängen, die sich in jedem Zeitalter finden, zeigen sich übrigens meist in den Briefen, weniger in Werken von höherer literarischer Bedeutung, Redeformen, deren Ursprung in Asien zu suchen ist. Um die Mitte der 19. Dynastie, als Sesostris seine großen Eroberungszüge vollbrachte und in ein enges Bündniß mit dem Beherrscher der Xitas trat, kamen die syrischen Dialekte in die Mode. Wen erinnert es nicht lebhaft an die Gewohnheit der Deutschen, möglichst viele Fremdwörter zu gebrauchen, wenn wir hören, daß die ägyptischen Männer von Rang und Stand in jener Zeit plötzlich ihre Sprache mit asiatischen Brocken zu verzieren sich bemühten. Es gehörte zum guten Ton, nicht ein Haus (pa), sondern eine kiriat, wie der syrische Ausdruck für Wohnung lautete, zu besitzen. Man nannte dies »semitisiren«. Und wenn ein semitischer Ausdruck für das ägyptische Wort fehlte, so huldigte man der Mode dadurch, daß man den ägyptischen Worten eine asiatische Endung gab, z. B. anstatt einfach xàbes, die Lampe, zu schreiben, sagte man xàbûsà, in der Absicht, sich vornehmer auszudrücken. Selbst die Truppen wollten nur noch bei dem Klange des syrischen t'upâr (Tambour) marschiren. Später verlor diese Nichtachtung des ägyptischen Sprachgeistes zu Gunsten asiatischer Dialekte sich wieder, um in fernerer Zeit dem Eindringen der griechischen Sprache Platz zu machen.

Auch aus dieser Zeit, in welcher griechische Rhetoren in der Schule von Alexandrien griechische Bildung lehrten, sind mannigfache Reste von Briefen uns überliefert. Dieselben bekunden, daß zwar äußerlich eine Art von Hellenismus Eingang gefunden hatte und daß auch die griechische Sprache angewendet wurde, daß jedoch Rechtschreibung und Aussprache des Hellenischen Vieles zu wünschen übrig ließen und daß trotz des griechischen Schliffes unter der Oberfläche die Anklänge an Alt-Aegypten mächtig hervortreten. In diesen — griechisch überlieferten — Briefen finden sich auch die in Hellas üblichen Eingangs- und Schlußformeln für Briefe angewendet, und zwar zu Anfange des Briefes: »πολλὰ χαίρειν« (mögest Du

beglückt sein) und zum Schlusse: »ἔῤῥωσθαι σε εὔχομαι« (ich wünsche, daß Du Dich wohl befindest), oder kurz »ἔρρωσο« (bleibe gesund).

II. Kleine Mittheilungen.

Die englischen Postsparkassen liefern in ihren Ergebnissen immer mehr den Beweis der hervorragenden Bedeutung dieser vorwiegend den unteren Volksklassen zu gute kommenden Wohlfahrtseinrichtung. Der zehnjährige Zeitraum von 1867 bis 1877 weist eine Zunahme des Gesammt-Einlagekapitals der englischen Postsparkassen um 19 Millionen Pfund Sterling oder mehr als 380 Millionen Mark auf; denn während das Einlagekapital Ende des Jahres 1867 auf 9¾ Millionen Pfund sich belief, hatte dasselbe 1877 bereits eine Höhe von 28¾ Millionen erreicht. Daß jene erhebliche Zunahme der den Postsparkassen anvertrauten Kleinkapitalien nicht etwa auf Kosten der übrigen Sparkasseninstitute erfolgt ist, geht am besten daraus hervor, daß auch das Gesammt-Einlagekapital der außerhalb der Postsparkassen in England bestehenden Sparbanken in dem bezeichneten zehnjährigen Zeitraum von 36½ Millionen auf 44¼ Millionen Pfund Sterling sich gehoben hat.

Die Befürchtungen, welche bei Einführung der Postsparkassen in England laut geworden waren, daß das neue weitverzweigte Staatsinstitut den vorhandenen Sparbanken eine das Bestehen oder wenigstens Gedeihen der letzteren gefährdende Konkurrenz machen würde, haben sich demnach, wie übrigens schon aus der Verschiedenartigkeit des Wirkungskreises beider Institute vorherzusehen war, durch die nunmehr langjährige Erfahrung nicht bestätigt.

Der Fernsprecher und die Chinesen. Die Söhne des Himmlischen Reiches nehmen bekanntlich mehrere Erfindungen für sich in Anspruch, welche am meisten umgestaltend auf unser Kulturleben eingewirkt haben, z. B. die Erfindung des Schießpulvers und der Buchdruckerkunst. Neuerdings ist dasselbe betreffs des Fernsprechers der Fall; denn die Pekinger Staats-Zeitung bezeichnet das Jahr 968 (nach Christus?) als Zeitpunkt der Erfindung des Fernsprechers, dessen chinesischer Name »Thumtsein« lautet. Der Vorgänger Graham Bell's wäre nach dieser Quelle ein Weiser, Namens Kung-Foo-Whing, gewesen. Vielleicht darf man aus diesem Vorgang auf eine den obengenannten Erfindungen entsprechende epochemachende Bedeutung des Fernsprechers schließen.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Berlin, 20. September 1878.

Das Beförderungswesen der letzten fünfzig Jahre. III. — Die Frauenfrage für Gegenwart und Zukunft. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Vereinswesen. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Aufgaben aus dem Gebiete der Telegraphentechnik. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **Das Ausland.** Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde. Von Fr. Hellwald. Stuttgart, 16. September 1878. Nr. 37.

Elsässische Heimathskunde. — Presse und Preßzustände in Rußland. — Ein Ritt durch das Rosinenland. — Ueber die sogenannten Haarmenschen. — Die exotischen Stubenvögel. — Arabische Sprüchwörter und Redensarten. — Zur Polarforschung. — Amerikanische Einwanderung. — Untersuchung des Alexandria-Sees.

3) **Annalen des Deutschen Reichs für Gesetzgebung, Verwaltung und Statistik.** Herausgegeben von Dr. Georg Hirth in München. 1878. Nr. 11.

Bodenkredit und Bodenkreditanstalten. Von Freiherr K. v. Stengel. — Deutschlands Waaren-Ein- und -Ausfuhr 1854—1877. — Der neue preußische Entwurf des Sozialdemokraten-Gesetzes. — Miscellen: Die Vertretung des Handels und der Industrie Deutschlands. Zur Charakteristik der Verbrauchssteuern.

4) **Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reich.** Herausgegeben von Dr. F. v. Holtzendorff und Dr. L. Brentano. II. Jahrgang. 1878. 3. Heft.

Der Verein für Reform und Kodifizirung des Völkerrechts. Von E. E. Wendt. — Der progressive Strafvollzug nach den neuesten Erfahrungen in Ungarn und Kroatien. Von Emil Tauffer. — Zur Tabacksbesteuerungsfrage. Von O. Freiherr v. Aufseß. — Die Arbeiter und die Produktionskrisen. Von L. Brentano. — Das Gesetz, betreffend die Abänderung der Gewerbeordnung. Von J. Gensel. — Der französische Arbeiterkongreß. Von Harrison.

5) **Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft.** 34. Jahrgang. 1. und 2. Heft. 1878.

Beitrag zur Geschichte der Briefportoreform in den Kulturstaaten von ihrem ersten Beginne 1837 bis zum Abschluß des Berner Weltpostvertrags. Von J. Holzamer. Zur Lehre von den sozialen Stützorganen und ihren Funktionen. Von Dr. Schäffle. — Die Nationalitäts- und Sprachverhältnisse des Herzogthums Schleswig. Von Prof. Hanssen. — Einiges von und über Rodbertus-Jagetzow. Von A. Wagner. — Noch ein Wort über die wirthschaftliche Freiheit im mittelalterlichen England. Von Luzio Brentano. — Adam Smith und sein Werk über die Natur und die Ursachen des Reichthums der Völker. Von Prof. Dr. Helferich. — Die Wasserversorgung der Städte. Von Dr. Hack in Stuttgart. — Rodbertus-Jagetzow über den Normal-Arbeitstag. Von A. Wagner. — Noch einmal das Problem des Völkerrechts. Von Prof. Dr. Fricker. — Miscellen. — Literatur.

6) **Russische Revue.** Monatsschrift für die Kunde Rußlands. Herausgegeben von Carl Röttger. VII. Jahrgang. 1878. 8. Heft.

Der Weinbau Rußlands mit statistischen Nachweisungen aus den Jahren 1870 bis 1873. Von J. v. Bock. — Altslavische Kreuz- und Rebensagen. Von Prof. Alex. Wesselofsky. — Zur Literatur über Russisch-Turkestan. Von Prof. Alex. Petzholdt. (Fortsetzung). — Die geologische Reise von J. W. Muschketow nach dem Alai und nach Panür im Jahre 1877. — Literaturbericht: Die Erdkunde von C. Ritter. — Russische Bibliographie.

7) **The telegraphic Journal and electrical review.** London. September 1. 1878.

The British Association. — Address of William Spottiswoode. — Motions produced by dilute acids on some amalgam surfaces. By R. Sabine. — On recent advances in telegraphy. By W. H. Preece. — New applications of the microphone. — Some electrical experiments with crystalline selenium. By R. Sabine. — The quadruplex system in England. — Rapieff's electric lamp. — The electric light. — Correspondence. — Notes. — General Science Columns. — City Notes.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).

Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 19. Berlin, Oktober. **1878.**

I. Aktenstücke und Aufsätze.

83. Das neue Reichs-Post- und Telegraphengebäude in Bremen.

Am 1. Oktober fand in Bremen in Gegenwart Seiner Excellenz des Herrn General-Postmeisters Dr. Stephan sowie mehrerer Vertreter der obersten Post- und Telegraphenverwaltung die feierliche Einweihung des dort errichteten monumentalen Reichs-Post- und Telegraphengebäudes statt.

Das allgemeine Interesse, welches sich an den nunmehrigen Verkehrsmittelpunkt der altehrwürdigen Freien Hansestadt knüpft, gelangte in der Bevölkerung Bremens zu ungemein lebhaftem und ansprechendem Ausdruck, der auch in der Presse seinen Wiederhall gefunden hat. Die Weserzeitung widmet dem Ereigniß eine Reihe von Aufsätzen, die, mit Sachkenntniß verfaßt, ein getreues Bild des Baues und seiner Vorgeschichte liefern. Der Verfasser weist, indem er die früheren verworrenen Zustände in den postalischen Verhältnissen der Stadt Bremen in das Gedächtniß zurückruft, auf den Aufschwung hin, der vermöge der politischen Einigung Deutschlands auch im Post- und Telegraphenwesen Platz gegriffen und in dem der Stadt zur Zierde gereichenden Bau ein seiner Bedeutung entsprechendes Zeugniß gefunden hat.

Seitdem in Folge des preußisch-österreichischen Krieges im Jahre 1866 und bz. in Folge der Gründung des Norddeutschen Bundes das Königlich hannoversche,

Königlich preußische und Hansestadt bremische, sowie das Fürstlich Thurn und Taxis'sche Postamt in der Stadt Bremen aufgehoben worden waren und an deren Stelle, vom 1. Januar 1868 ab, die Errichtung eines norddeutschen Bundes-Oberpostamts stattgefunden hatte, wurde der Postbetrieb in den Räumen des früheren hannoverschen Postamts in der Dechanatstraße (für den Geld-, Päckerei- und Personenverkehr), sowie in den Räumen des vormals preußisch-bremischen Postamts, d. h. einem Theile des Parterregeschosses des Stadthauses am Domshofe (für den Briefverkehr) wahrgenommen. Außerdem wurden im Jahre 1868 die auch heute noch in Wirksamkeit befindlichen Stadtpostämter in der östlichen Vorstadt, in der westlichen Altstadt, in der Neustadt, sowie am Bahnhofe der hannoverschen Staatsbahn ins Leben gerufen, zu welchen später die Stadtpostämter in Horn, Hastedt, Oberneuland und am Buntenthorssteinwege, sowie die Stadtpostagenturen in Walle und Woltmershausen hinzugetreten sind. Diese Stadtpostämter und Agenturen, welche zur Bequemlichkeit der Bewohner der betreffenden Stadttheile, sowie zur Entlastung des Dienstbetriebes des bremischen Hauptpostamts errichtet worden sind, werden auch nach dem 1. Oktober d. J. ganz in bisheriger Weise in Thätigkeit bleiben.

Schon im Laufe des Jahres 1868 stellte es sich heraus, daß die der Postverwaltung zur Verfügung stehenden Räume für das dienstliche Bedürfniß nicht ausreichten und daß außerdem durch die vorerwähnte örtliche Trennung des Betriebes des Hauptpostamts mancherlei Unzuträglichkeiten herbeigeführt wurden. Unter diesen Umständen mußte der Wunsch der Postverwaltung, sich ein allen Erfordernissen der Gegenwart entsprechendes Postgebäude durch Neubau zu beschaffen, bald bestimmtere Gestaltung gewinnen. Als Areal für einen Neubau stand der Postverwaltung, falls sie sich nicht etwa ein solches durch Kauf oder Tausch erwerben wollte, nur das vormals hannoversche Postgrundstück zur Verfügung.

Die Rechtsverhältnisse bezüglich dieses Grundstückes waren durch den zwischen dem Staatsminister v. Lenthe, Bevollmächtigten Sr. Königlich großbritannischen Majestät (Georgs III.) als Kurfürsten zu Braunschweig-Lüneburg, und dem Senator George v. Gröning, als Vertreter der Freien Reichsstadt Bremen, am 16. August 1804 zu London abgeschlossenen Vergleich dahin geregelt worden, daß Se. Majestät das fragliche Posthaus der Reichsstadt Bremen zum Eigenthume cedirte, wogegen die letztere die Verpflichtung übernahm, den Posthof auf beständig dem jedesmaligen Königlichen Postmeister gegen eine jährliche Miethe von 250 Thalern in vollwichtigen Pistolen zu überlassen. Die in dem genannten Vergleiche weiter getroffenen Bestimmungen charakterisiren das vorbezeichnete Rechtsverhältniß als im Wesentlichen der römisch-rechtlichen superficies entsprechend, obwohl diese Bezeichnung nicht ausdrücklich angewandt wird. Auf dem vorerwähnten Areale einen Neubau auszuführen, konnte indessen der Postverwaltung nicht erwünscht sein, weil das betreffende Grundstück nirgends an eine Hauptstraße grenzte und somit für die Verkehrsinteressen nicht günstig gelegen war. Unter diesen Umständen war es als ein für die Postverwaltung glückliches Zusammentreffen zu erachten, daß zu derselben Zeit der bremische Staat einen Neubau der in der unmittelbaren Nähe des hannoverschen Postgrundstückes an einer Hauptverkehrsader der Stadt, der Domshaide, belegenen sog. Hauptschule beabsichtigte, zu diesem Behufe jedoch ebenfalls einen anderweitigen, theils stiller gelegenen, theils auch umfangreicheren, oder doch durch Ankäufe in zweckmäßiger Weise zu vergrößernden Bauplatz zu erlangen wünschte. Der Gedanke, die beiden Grundstücke gegen einander auszutauschen, mußte bei dieser

Sachlage leicht Boden gewinnen; die Folge davon war, daß bereits am 26. Juni 1869 zwischen der Postverwaltung des Norddeutschen Bundes und der Freien Hansestadt Bremen ein Uebereinkommen wegen Ueberlassung von Areal behufs des Aufbaues eines Bundespostgebäudes in Bremen abgeschlossen wurde. Nach diesem Uebereinkommen überließ die Freie Hansestadt Bremen der Postverwaltung des Norddeutschen Bundes das »der Eschenhof« genannte Areal der Hauptschule an der Domshaide und der Dechanatstraße in Bremen, mit den darauf befindlichen Baulichkeiten, dagegen verpflichtete sich die Postverwaltung, nach Vollendung des Baues das von der Freien Hansestadt Bremen der früheren Königlich hannoverschen Staatsregierung zur Ausübung des Postdienstes in Bremen überlassene, damals zu Bundespostzwecken benutzte Areal an der Königs-, Dechanat- und Gartenstraße mit allen darauf befindlichen Baulichkeiten an die Freie Hansestadt Bremen zu freier Verfügung zurückzugeben.

Während der nächsten Jahre wurde die Fertigstellung der Pläne für das neue Posthaus bewirkt, nachdem inzwischen noch mehrere Uebereinkommen wegen früherer Rückgabe der oben erwähnten Gebäude an die Stadt Bremen, sowie wegen Ueberlassung provisorischer Räumlichkeiten an die Postverwaltung und wegen Austausches einzelner kleiner Parzellen des »Eschenhofes« und des angrenzenden Straßenterrains getroffen worden waren. Am 19. Januar 1875 wurde sodann der »Eschenhof« von dem bremischen Kommissar an die Kommissare der Postverwaltung förmlich übergeben. Die von der Postverwaltung angestrebte energische Inangriffnahme des Baues erlitt indessen noch eine unerwünschte Verzögerung dadurch, daß, wie sich bei einer nach stattgehabtem Abbruche der alten Hauptschule vorgenommenen genauen Aufmessung des an die Postverwaltung übergebenen Areals herausstellte, die seitens der letzteren bei Aufstellung ihres Bauprojekts auf Grund eines älteren Situationsplans angenommenen Größenverhältnisse und bz. der dem Bauentwurfe zu Grunde gelegte Flächeninhalt mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmten. Es erübrigte unter diesen Umständen nur, um den Aufbau des Posthauses in der beabsichtigten Art und Weise überhaupt zu ermöglichen, mit dem bremischen Staate ein anderweitiges Abkommen, betreffend den Austausch einzelner Parzellen des Eschenhofes und des angrenzenden Straßenterrains, zu verabreden, welches am 1. November 1875 zwischen den beiderseitigen Kommissarien zum Abschlusse gebracht wurde. Außerdem mußte aber das ursprüngliche Bauprojekt durch den erwähnten Umstand ebenfalls mehrfachen Abänderungen unterzogen werden.

Ungeachtet dieser Verzögerung war es jedoch gelungen, die Fundamentirung des zunächst in Angriff genommenen Hauptgebäudes inzwischen größtentheils zu vollenden; auch hatte bereits am 21. Oktober unter dicht fallenden Schneeflocken der Schluß des Grundsteins stattgefunden. In dem in denselben eingelassenen doppelten kupfernen Kasten dürften diejenigen, welche — in hoffentlich recht ferner Zeit — diesen Schatz heben werden, u. a. folgende Gegenstände vorfinden: verschiedene auf das neue Gebäude bezügliche Zeichnungen, einen Plan, ein Adreßbuch, ein Staatshandbuch der Freien Stadt Bremen, Exemplare der damals gültigen Postwerthzeichen, desgleichen der zuletzt gültig gewesenen bremischen Postwerthzeichen, größere und kleinere bremische Münzen aus den Jahren von 1672 bis 1871, Reichs-Silber- und Nickelmünzen, und ferner die zuletzt herausgegebene Nummer von den sämmtlichen in Bremen erscheinenden Zeitungen und Zeitschriften. Im Laufe des folgenden Jahres wurde sodann das Hauptgebäude des neuen Posthauses unter Dach und

Fach gebracht, nachdem am 22. Oktober ein fröhliches Richtfest Beamte der Ober-Postdirection, sowie des Post- und Telegraphenamtes, die verschiedenen beim Baue betheiligten Unternehmer und mehrere bremische Baubeamte in gemeinsamer Feier vereinigt hatte. Im Jahre 1877 wurde der Ausbau des Hauptgebäudes weiter fortgesetzt und das Nebengebäude unter Dach und Fach gebracht, im Jahre 1878 ist nunmehr das Hauptgebäude vollendet und das Nebengebäude mit Ausnahme eines Theiles der inneren Ausstattung gleichfalls fertig gestellt worden. Diese zur Zeit noch rückständigen Arbeiten sollen erst während der nächsten Monate vollendet werden, da die Verlegung des Telegraphenamtes in das neue Gebäude erst im kommenden Frühjahr stattfinden wird.

Das neue Gebäude ist an der Domshaide und der Osterthors- sowie der Dechanatstraße belegen und wird von diesen Straßen auf allen Seiten eingeschlossen. Das nach Maßgabe der vorerwähnten Verträge an die Postverwaltung abgetretene Areal umfaßt 3458 qm; davon entfallen auf das Hauptgebäude (einschließlich 392 qm des inneren Lichthofes) 2115 qm, auf das Nebengebäude 643 qm, auf den zwischen beiden befindlichen Posthof 493 qm, und auf den nach der Marktstraße zu belegenen Garten 207 qm. Das Hauptgebäude besteht aus 4 Geschossen, von denen in Folge des nach der Dechanatstraße abfallenden Terrains das Kellergeschoß in der Länge der ganzen Hinterfront zu ebener Erde liegt und direkten Zugang von der Straße hat. Das Nebengebäude dagegen zählt nur 3 Geschosse, von welchen das Kellergeschoß in derselben Ebene, wie der davor befindliche Wagenhof nebst der angrenzenden Dechanatstraße gelegen ist. Ursprünglich sollte übrigens das Nebengebäude nur zweistöckig (Keller- und Parterregeschoß) errichtet werden, die Nothwendigkeit des Aufbaues eines dritten Stockwerks zur Beschaffung von Räumlichkeiten für das Telegraphenamt ergab sich erst, als nach der Uebernahme der Leitung des Telegraphenwesens durch den General-Postmeister Dr. Stephan (29. Januar 1875) seitens des Letzteren alsbald der Grundsatz aufgestellt wurde, daß Post- und Telegraphenbetrieb überall, wo irgend angänglich, in denselben Gebäuden unterzubringen seien. Nach dem ursprünglichen Bauprojekte lag ferner der Hof für den Postwagenverkehr (zwischen Haupt- und Nebengebäude) in der Osterthorsstraße und fand die Zufahrt zu demselben von der letzteren aus statt. Die Tieferlegung dieses Hofes in das Niveau der Dechanatstraße und bz. die Einführung der Zufahrt für die Wagen von dieser Straße aus wurde erst später beschlossen, theils um die ohnehin so verkehrsreiche Osterthorsstraße von dem Postwagenverkehr zu entlasten, theils aber auch, um die im Kellergeschosse des Nebengebäudes untergebrachte Packkammer für die ankommenden Päckereien in eine bequemere Verbindung mit dem Posthofe zu setzen.

Die inselartig auf allen Seiten von Straßen umgebene Baufläche eignete sich offenbar vorzüglich zur Aufführung eines monumentalen Baues, auch der Platz, namentlich der an die Domshaide angrenzende Theil desselben, darf als zur Aufführung eines derartigen Bauwerkes wohl geeignet bezeichnet werden. Der an die Osterthorsstraße angrenzende Theil des Gebäudes kann dagegen erst dann zu voller Wirkung gelangen, wenn die die Ostseite der Domshaide und den Eingang der Osterthorsstraße einnehmenden alten Wohnhäuser entfernt sein werden, wozu voraussichtlich die durch die Osterthorsstraße zu führende Pferdebahn bereits in Kurzem den Anstoß geben wird. Sobald demnächst, was hoffentlich in nicht allzu langer Zeit der Fall sein wird, die gegenwärtigen Postlokalitäten in der Violenstraße abgebrochen sein

und einem die Domshaide nach dieser Seite hin würdig abschließenden monumentalen Gerichtsgebäude Platz gemacht haben werden, wird die Strecke von der alten Börse bis zur Osterthorsstraße einen Vergleich mit den sehenswürdigsten Plätzen selbst erheblich größerer Städte wie Bremen nicht zu scheuen brauchen; einen derartigen Reichthum an beachtenswerthen stilvollen Gebäuden, unter denen das Rathhaus, die neue Börse, der Dom, der Künstlerverein, das neue Postgebäude und das in Aussicht genommene Gerichtsgebäude in erster Linie zu nennen sein werden, dürften andere Städte auf so engem Raume kaum wieder aufzuweisen haben. Die Pläne und Kostenanschläge zu dem in reichem norddeutschem Renaissancestile errichteten neuen Posthause sind im Kaiserlichen General-Postamte von dem Regierungs- und Baurathe Schwatlo (jetzt Professor an der Bau-Akademie zu Berlin), bz. unter dessen Leitung aufgestellt worden, die Superrevision derselben hat im Königlich preußischen Handelsministerium durch den Geheimen Oberbaurath Herrmann stattgefunden, welcher sich s. Z. zu diesem Behufe über die Höhe der in Bremen ortsüblichen Preise und über sonst zu berücksichtigende Verhältnisse persönlich an Ort und Stelle unterrichtet hat.

Die von dem Reichstage bewilligten, für den Bau erforderlichen Geldmittel sind mit einer Gesammtsumme von 1 890 000 *M.* in die Reichshaushalts-Etats der Jahre 1875 bis 1878 zu verschiedenen Beträgen eingestellt worden. Die Leitung des Baues ist dem Baumeister Hake aus Berlin übertragen gewesen, welcher sich seiner verantwortlichen und oft schwierigen Aufgabe derartig zu entledigen gewußt hat, daß ihm das ehrenvollste Andenken in Bremen gesichert ist.

Die sämmtlichen Arbeiten sind an geeignete Unternehmer vergeben worden, so daß also die Postverwaltung eigene Arbeiter gar nicht beschäftigt hat. Die Vergabe der Arbeiten ist in einigen wenigen, durch die Natur der Leistungen oder sonstige Umstände gebotenen Fällen freihändig erfolgt, im Uebrigen ist derselben ein sogenanntes beschränktes Anbietungsverfahren zu Grunde gelegt worden, d. h. es sind einige (4—10) unzweifelhaft tüchtige Unternehmer auf Grund genauer, durch Detailzeichnungen erläuterter Beschreibung der Leistungen zur Abgabe von Angeboten aufgefordert worden, und es hat alsdann der Zuschlag an den Mindestfordernden stattgefunden. Dieses Verfahren hat sich ungemein bewährt. Unternehmer und Verwaltung haben fortwährend in bestem Einvernehmen gestanden. Hierzu mag übrigens auch der Umstand beigetragen haben, daß, wenn einerseits die Unternehmer durch erhebliche Kautionen ($^1/_5$ des Gesammtwerthes der ihnen übertragenen Lieferungen und Arbeiten), sowie durch in angemessener Höhe stipulirte Konventionalstrafen zur strengsten Erfüllung ihrer vertragsmäßigen Verpflichtungen angehalten wurden, denselben andererseits auf die von ihnen bereits ausgeführten Arbeiten und Lieferungen vertragsmäßig jederzeit Abschlagszahlungen bis zu $\frac{3}{4}$ ihrer jeweiligen Forderungen zu gewähren waren — eine Bestimmung, durch welche den betreffenden Lieferanten die Beschaffung der erforderlichen Arbeitskräfte und Materialien aufs wesentlichste erleichtert worden sein dürfte.

Der architektonische Schwerpunkt des Baues liegt im westlichen Theile desselben, dem sogenannten Hauptgebäude, wogegen der niedrigere östliche Theil, das sogenannte Nebengebäude, nur als ein aus Bedürfnißrücksichten nicht entbehrlich gewesenes Anhängsel zu betrachten ist, welches aber dennoch in einer befriedigenden Harmonie zum Hauptgebäude steht. Der ganze Bau ist vollständig massiv errichtet; das Fundamentmauerwerk sowie auch alle Etagen sind aus Ziegelsteinen hergestellt,

der Sockel mit Portasandstein, die übrigen Fassadetheile mit zum Theil reich verziertem Sandstein aus Obernkirchen verblendet, zwischen den Lisenen, Stützen und Fensterumrahmungen ist außerdem eine Verblendung mit mattrothen Laubaner Ziegeln in Anwendung gebracht. — Das Hauptgebäude zählt in der Vorder- und Hinterfassade je 15, in der westlichen Front 12, in der östlichen (in Folge des dort stattfindenden Ansatzes des Nebengebäudes) 9 Fenster, das Nebengebäude auf den beiden Hofseiten 5 und 7, in der Front nach der Osterthorsstraße 5, dem Hotel »Hannoversches Haus« gegenüber 6, an der stumpfen Ecke vis-à-vis der Hauptschule 1, und in der Verlängerung der Hinterfront des Hauptgebäudes 8 Fenster; die gesammte Hinterfront weist somit eine imposante Reihe von 23 Fenstern auf. Das Hauptgebäude stellt ein regelmäßiges Rechteck dar, mit einem vorspringenden mächtigen Giebel in der Mitte der Vorderfassade, je 2 vorspringenden Giebeln an den Ecken der Seitenfronten und einem einfacheren Giebel in der Mitte der hinteren Fassade. Die Absätze der 5 erstbezeichneten Giebel sind mit freistehenden Kreuzen, Obelisken und Greifen, sowie mit je 2 freistehenden Kolossalstatuen aus Sandstein geschmückt, welch letztere Momente des Postbetriebes allegorisch darstellen. In 2 Nischen des Vordergiebels haben 2 weitere freistehende Figuren Platz gefunden; aus der Nische des obersten Giebelaufsatzes bläst außerdem ein kleiner, mit einem Merkurshute geschmückter Postillon sein lustiges Lied. Den Abschluß des ganzen Vordergiebels bildet ein die Flügel ausbreitender vergoldeter Reichsadler.

In den oberen Theilen des Vorder- und Hintergiebels befindet sich je eine weithin sichtbare Uhr; an der westlichen Fassade ist ein bis zum zweiten Stockwerke reichender runder Vorbau angebracht, um welchen sich wieder ein kleiner, durch ein Steingitter von der Straße geschiedener Garten ausdehnt; vor dem Haupteingange stehen zwei prächtige, mit je 5 Armen versehene Kandelaber; das aus geriffelten Fliesen hergestellte Trottoir wird die Inschrift »Reichspost« tragen, während über dem Hauptportale die in Stein ausgehauene Inschrift »Kaiserliche Ober-Post-direction« von der Bestimmung des Gebäudes Kunde giebt. Das Dach ist geschmackvoll mit roth und schwarz gemustertem Schiefer gedeckt und mit einem hübschen Gitter gekrönt; zu beiden Seiten des Eingangs zum Gebäude sind kleine Vorgärten angebracht.

Das Nebengebäude besteht aus zwei Flügeln, von welchen der eine an die hintere Fassade des Hauptgebäudes anschließt, während der andere sich in einem stumpfen Winkel zur Osterthorsstraße hinzieht. Der Haupteingang zum Nebengebäude, über welchem, die Bestimmung des Gebäudes erläuternd, eine die Telegraphie darstellende weibliche Figur ihren Platz gefunden hat, befindet sich in der der Osterthorsstraße zugekehrten Hauptfront. Zu diesem Eingange ist das Portal der vormaligen Hauptschule, welches einen historischen und künstlerischen Werth besaß und allen Bremern wohlbekannt sein dürfte, in pietätvoller Weise mit verwendet worden.

Nach Durchschreitung des Vestibuls des Nebengebäudes gelangt man durch einen gerade vor uns befindlichen Eingang in den Saal für die Annahme von Päckereien (sogenannte obere Packkammer), einen von eisernen Säulen getragenen imposanten Raum, auf dessen nähere Beschreibung wir hier jedoch nicht eingehen können. Nur soviel sei bemerkt, daß das Publikum zunächst die Zollabfertigungsstellen zu passiren hat und dann erst zu den Annahmestellen der Postverwaltung gelangt, sowie daß, um von den letzteren aus den Ausgang zu erreichen, zur Sicher-

stellung der Zollinteressen das Einhalten eines bestimmten Weges hat vorgeschrieben werden müssen. Die bei den Postannahmestellen hier aufgelieferten Päckereien werden auf 2 Fahrstühlen in die unterhalb dieses Raumes im Niveau des Posthofes und der Dechanatstraße liegende untere Packkammer hinabgelassen und von dort aus auf die auf dem Posthof vorfahrenden Wagen verladen und bz. zu den Bahnhöfen befördert. In dieser unteren Packkammer lagern außerdem die ankommenden Päckereien bis zu ihrer Ausgabe, Bestellung oder Weitersendung, auch befindet sich dort der Ausgabeschalter für Packete. Der Zutritt zu letzterem muß seitens des Publikums durch eine in der mehrfach erwähnten stumpfen Ecke (gegenüber der Hauptschule) vorhandene Eingangsthür genommen werden.

Der zwischen dem Nebengebäude und dem Hauptgebäude liegende Posthof wird durch ein steinernes Gitter von der höher gelegenen Osterthorstraße abgeschlossen; die auf dem Hofe befindlichen drei Lindenbäume, von welchen die zwei vorderen von ihrem ursprünglichen Standplatze vorgerückt worden sind, standen früher auf dem auf derselben Stelle belegenen Spielplatze der Hauptschule; ein vierter Gefährte hat die weitere Reise nach dem an der Westseite des Hauptgebäudes angelegten Garten antreten müssen, wo derselbe anscheinend gut gedeiht.

In dem Kellergeschoß des Hauptgebäudes sind — außer weitläufigen Keller- und Lagerräumen aller Art — zwei Centralheizstellen für die in dem ganzen Gebäude zur Anwendung kommende Warmwasserheizung, ferner nach der Dechanatstraße hin Remisen zur Unterstellung der Postwagen und außerdem eine Dienstwohnung für einen Unterbeamten untergebracht.

Eine Granit-Freitreppe in dem vorspringenden Hauptgiebel führt zunächst in eine kleine offene Vorhalle, von welcher aus drei in reicher Schnitzarbeit aufs würdigste hergestellte Portalthüren uns den Eingang in ein von eisernen Säulen getragenes Vestibul eröffnen, auf dessen beiden Seiten sich (für Herren und Damen getrennte) Wartezimmer für die Postreisenden befinden. Durch drei dem Eingangsportale gegenüberliegende Thüren, welche leider aus Zweckmäßigkeitsgründen mit den Gesammteindruck störenden Windfangvorbauten haben versehen werden müssen, gelangen wir sodann auf den unzweifelhaft einen Glanzpunkt des Baues bildenden inneren Hof, den sogenannten Lichthof. Außerdem zweigen sich von dem Vestibul nach rechts und links Korridore ab, an deren Endpunkten zu beiden Seiten in das Kellergeschoß und bz. in die oberen Stockwerke führende Treppen entspringen; von diesen Korridoren aus findet auch der Zugang zu den nach der Domshaide hin gelegenen Diensträumen des Postamts statt. Im Erdgeschoß befinden sich ausschließlich Diensträume des Postamts, im ersten Geschoß beinahe ausschließlich die Diensträume der Ober-Postdirection, im zweiten Stockwerke dagegen lediglich die Wohnräume der Inhaber der Dienstwohnungen.

Der Lichthof selbst bildet ein rechtwinkliges Viereck, welches auf allen Seiten von den inneren Wänden des Hauptgebäudes — mit je 7 Fenstern in den langen und je 6 Fenstern in den schmalen Seiten — eingeschlossen wird. Vorgebaute Windfänge an den Mitten der beiden schmalen Seiten, sowie darüber angebrachte transparente Inschriften belehren uns, daß sich hier die Zugänge zu den verschiedenen Schalterhallen befinden, und zwar rechts für die Briefannahme und Briefausgabe, links für die Annahme und Ausgabe von Werthsendungen, sowie für die Annahme von Postanweisungen und Zeitungsbestellungen. — Die Halle rechts, welche wir zunächst betreten, stellt sich uns als ein in ähnlicher Weise wie das Hauptvestibul

ausgestatteter, auf Säulen ruhender länglicher Raum dar. Zu beiden Seiten liegen die Dienstzimmer für die Beamten, ein jedes ist nach der Halle hin mit vier aus Eisen hergestellten großen Schalterfenstern versehen. Während indessen die Schalterfenster der Briefannahme sich von derartigen Fenstern an anderen Orten höchstens in Beziehung auf die Größe oder das zur Anfertigung benutzte Material unterscheiden mögen, finden wir die Schalterfenster der Briefausgabe in durchaus eigenartiger Weise hergestellt. In dieselben sind nämlich ungefähr 700 kleine und einige größere eiserne Kästen eingelassen, deren vordere, mit einer Glasscheibe und einer Nummer versehene Wand mit einem Schlosse versehen ist, welches mit einem dazu gehörigen Schlüssel, der aber zu keinem der übrigen Kästchen paßt, von der Halle aus geöffnet werden kann. Diejenigen zahlreichen Korrespondenten, welche ihre Briefe von der Post abholen, sind somit in den Stand gesetzt, die für sie eingehende Korrespondenz, welche seitens der Postbeamten sofort in das für einen jeden Abholer bestimmte Kästchen hineingestellt wird, ohne irgend welche Störung der betreffenden Beamten in Empfang zu nehmen. — Die Halle links entspricht im Allgemeinen dem eben beschriebenen Raume.

Dem Haupteingange zum Lichthofe gegenüber befindet sich der Ausgang zu der eine Etage tiefer liegenden Dechanatstraße; auf beiden Seiten schließen sich zwei aus Dolomit hergestellte, mit reichem Treppengeländer versehene Freitreppen an, welche zu den Räumen der Ober-Postdirection führen. Die oberen Postamente dieser Treppen sind mit je einer Vase verziert, die unteren mit vier geschmackvollen Kandelabern besetzt. Für die Beleuchtung des Lichthofes ist außerdem durch Wandlaternen in genügender Weise Sorge getragen.

Die Architekturformen der sämmtlichen den Hof einschließenden Wände sind reich ornamentirt; unter dem Hauptgesimse entlang zieht sich ein von dem Baumeister Hake entworfener, von Estorff in Berlin vortrefflich ausgeführter Sgraffitofries, welcher die Telegraphie, die Post, die Rohrpost, Schifffahrt, Handel und Gewerbe in allegorischen Bildern darstellt. Unterhalb der beiden Freitreppen führen Zugänge zu dem hinteren Korridor des Erdgeschosses, von welchem wiederum die nach der Dechanatstraße zu belegenen Diensträume des Postamts zu erreichen sind.

Der großartige Eindruck des Lichthofes, von dessen ursprünglich beabsichtigter Glasüberdeckung erst im Laufe der Bauzeit abgesehen worden ist, wird außerdem noch aufs wirkungsvollste durch ein schöngemustertes Fliesenpflaster des Bodens gehoben, welches in ähnlicher Weise auch in allen Korridoren und Hallen zur Anwendung gekommen ist.

Auf den beiden schmalen Seiten des Erdgeschosses liegen die oben erwähnten Schalterhallen nebst den angrenzenden Annahme- und Ausgabestellen, nach hinten Geldentkartung, Raum für die Geldbesteller, Rechnungsstelle für Postanweisungen, Büreau des Kassirers des Postamts, Briefentkartung und Briefträgersaal, nach vorn Dienstzimmer des Postdirectors, Kanzlei, Botenzimmer, die früher erwähnten Wartezimmer und die Briefpostabfertigung. Aus dem letztgenannten Raume führt eine zierliche Wendeltreppe nach dem im ersten Geschosse darüber liegenden Zimmer für die Abfertigung der ausländischen Posten, die in den beiden Räumen zur Absendung fertig gestellten Briefsäcke gelangen auf einem Fahrstuhle in das Kellergeschoß und werden von dort aus durch auf Schienen laufende Wagen zu dem Posthofe geschafft.

Im Uebrigen befinden sich im ersten Geschoß die Dienstzimmer der Ober-Post-

direction und der Ober-Postkasse und zwar auf der westlichen schmalen Seite: Telegraphenabtheilung, Geschäftszimmer des Ober-Postdirectors, Personal- und technische Abtheilung, Rechnungsabtheilung; nach hinten Dienstzimmer des Postraths, Kleiderzimmer, Kurs- und Bauabtheilung, Registratur und Kanzlei; auf der östlichen Seite Unterrichtszimmer (zum Telegraphenamte gehörig) und Bezirksrechnungsstelle für Postanweisungen; nach vorn drei Räume der Ober-Postkasse, Lampenzimmer und Prüfungssaal. Sämmtliche Diensträume der beiden Geschosse sind ihrem Zwecke entsprechend hoch, geräumig und hell; dieselben sind einfach aber würdig ausgestattet und mit Gas- und Wasserleitung versehen. Die Beleuchtung der Korridore findet ebenso wie in den Publikumshallen durch Ampeln statt. Sämmtliche Räume, einschließlich der Hallen und Flure, werden durch die Warmwasserheizung erwärmt werden.

In dem zweiten Geschosse liegen die Dienstwohnungen der Vorsteher der Ober-Postdirection, des Postamts und des Telegraphenamts.

Zum Schlusse sei noch hervorgehoben, daß die sämmtlichen Unternehmer und Lieferanten während der ganzen Bauperiode stets bestrebt gewesen sind, ihre Arbeiten in thunlichster Vollkommenheit auszuführen und überhaupt das Beste für den Bau herbeizuschaffen und zu leisten. Sie Alle haben sich daher durch den nunmehr in einheitlicher Vollendung wie aus einem Gusse dastehenden Prachtbau ein ehrendes Denkmal ihrer Thätigkeit und Leistungsfähigkeit gesetzt.

---

84. Zur Geschichte des Postwesens der Freien und Hansestadt Bremen.*)

Seit Jahrhunderten bildet der Landstrich an der Mündung der Weser, welcher gegenwärtig dem Gebiete der Freien und Hansestadt Bremen angehört, die Stätte eines mächtigen und weitverzweigten Handelsverkehrs.

Schon die ersten in der Geschichte erscheinenden Bewohner der unteren Weser-Gegenden, die von Plinius erwähnten Chauken, trieben Schifffahrt und Tauschhandel; ihnen folgten Nord-Friesen und Sachsen, deren Niederlassungen in stetem, harten Kampfe mit den durch keine Deiche gehemmten Meereswogen allmählich zu dem städtischen Gemeinwesen Bremen erstarkten, in dem zu Karl's des Großen Zeit (788) ein Bisthum errichtet wurde. Nach den Verheerungen der großen Nordsee-Sturmfluthen von 1020 und 1066 wurden zum Schutze gegen das Meer an der Weser die ersten Deiche hergestellt. Seitdem nahm Bremen, das 1276 dem großen Hansabunde beigetreten war, durch die Pflege der zahlreichen Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und den nordischen Staaten, namentlich Flandern, England, Norwegen und Livland, wo bereits 1158 Riga von Bremen aus kolonisirt worden war, eine immer gedeihlichere materielle Entwickelung und erlangte, gestützt durch die Immunitäten des Bischofssitzes, im Laufe der Zeit mehr und mehr auch politische

*) Der nachstehende, im Kaiserlichen General-Postamte verfaßte Aufsatz wurde bei dem aus Anlaß der Eröffnung des neuen Reichs-Post- und Telegraphengebäudes in Bremen am 1. Oktober daselbst in Gegenwart Sr. Excellenz des Herrn General-Postmeisters Dr. Stephan stattgefundenen Festmahle bremischer Bürger als Festschrift vertheilt.



Selbstständigkeit, so daß es im 14. Jahrhundert bereits als unabhängiger Reichsstand angesehen werden konnte.

Es war eine natürliche Folge dieser Verhältnisse, daß mit der frühzeitigen Entwickelung reger Handelsbeziehungen auch die Förderung der Verkehrsmittel einen Gegenstand eifriger Fürsorge der Handelsstadt bildete. Die zur Vermittelung des Briefverkehrs dienenden »reisigen Boten« der Hansastädte sind wohlbekannte Figuren in dem Kulturbilde des deutschen Mittelalters. Auch Bremen hatte seine wohleingerichtete, unter Kontrole des Raths gestellte Boten-Anstalt, deren Mitglieder »Einspänniger des Raths« genannt wurden. Schon vor der Reformation versahen diese Boten den Kurier- und Depeschendienst nach den übrigen Städten der Hansa und nach den deutschen Binnen-Handelsplätzen, namentlich Hamburg, Stettin, Danzig, Nürnberg, Augsburg, Erfurt und Cöln, ferner nach Wetzlar, dem Sitze des Reichskammergerichts, sowie nach Wien, der Reichshauptstadt und dem Sitze der obersten Kaiserlichen Behörden. Diese Botenkurse entbehrten nicht einer gewissen, durch die Bedürfnisse des Handels und die Abhaltung der großen Messen bedingten Regelmäßigkeit; sie können daher mit Recht als Vorläufer geordneter Posteinrichtungen angesehen werden. Die ersten Anfänge eines Postdienstes im modernen Sinne tauchen in Bremen zu Anfange des 17. Jahrhunderts auf. Im Jahre 1608 nämlich wurde von der Stadt eine regelmäßige Botenpost zur Beförderung von Briefen und Geldern zwischen Bremen und Braunschweig angelegt, welche zuerst den Charakter einer wirklichen Post trägt. Zwanzig Jahre später wurde ein regelmäßiger Postkurs zwischen Hamburg und Amsterdam über Bremen hergestellt, welchem die wichtige Aufgabe zufiel, den Korrespondenzverkehr des europäischen Kontinents mit den niederländisch-ostindischen Kolonien zu vermitteln. Im Jahre 1676 wurde diese Briefpost in eine fahrende Post umgewandelt. Um diese Zeit begann auch die Thurn und Taxis'sche Reichspost, gestützt auf ihre Kaiserlichen Privilegien und in richtiger Erkenntniß der kommerziellen Bedeutung der Hansestadt, ihre Wirksamkeit auf Bremen auszudehnen; sie errichtete daselbst ein Thurn und Taxis'sches Postamt und war bemüht, den gesammten Briefverkehr Bremens nach Mittel- und Süddeutschland 2c. auf die Reichsposten zu ziehen. Der entschiedene Widerstand, welchen namentlich Kurbrandenburg in den denkwürdigen diplomatischen Kämpfen mit dem Wiener Hofe und mit dem Hause Taxis der Ausbreitung des Reichspostwesens entgegensetzte, ließ diese Bestrebungen nicht zur Reife gedeihen. Schon im Jahre 1685 wurde von Kurbrandenburg eine eigene Postanstalt in Bremen errichtet. Den nächsten Anlaß dazu hatte die Begründung der afrikanischen Handelskompagnie in Emden durch den Großen Kurfürsten (1682) gegeben. Man war anfangs genöthigt gewesen, sich zur Besorgung der Korrespondenz nach Emden der Thurn und Taxis'schen Post zu bedienen. Da diese Art der Briefbeförderung indessen an mannigfachen Mängeln litt, so sah Brandenburg sich veranlaßt, im Interesse des Publikums eine eigene Reitpost von Minden über Bremen nach Emden anzulegen. Der Magistrat von Bremen begünstigte diese Anlage und genehmigte trotz des Protestes der Wittwe und Rechtsnachfolgerin des Taxis'schen Postmeisters in Bremen, Maria Ambrosina Brintz von Treuenfeld, daß eine Kurfürstliche Postexpedition in der Stadt errichtet und deren Verwaltung dem bremischen Stadtbotenmeister Hans Baring übertragen wurde. Die brandenburgische Post ging zweimal wöchentlich aus Minden und Emden ab und hatte in Minden Anschluß an den großen Postkurs Berlin-Cleve.

Im Jahre 1699 wurde dem Amtsnachfolger Baring's, Rysselmann, die

preußische Postmeisterstelle in Bremen verliehen. Ryſſelmann entwickelte eine rege Thätigkeit; es gelang ihm, den größten Theil des Handelsstandes von Bremen zur Benutzung des preußischen Postamts zu bestimmen, namentlich auch für die Korrespondenz nach den Niederlanden. Als der Thurn und Taxis'sche Reichs-General-Postmeister hiervon, sowie von dem Plane der Einrichtung einer preußischen Post von Bremen über Oldenburg nach der Jade und den ostfriesischen Häfen hörte, belangte er den Postmeister Ryſſelmann bei dem Reichshofrathe in Wien: »indem Ryſſelmann ohne alle Scheu zum höchsten Abbruch, Nachtheil und gänzlichen Ruin des Kaiserlichen Postamts in Bremen seine vermessenen Usurpationen schier unter aller Herren Namen, bald Kurbrandenburg, bald Stadt Bremen, zu exerciren continuirt und selbst alle in's Reich, als nach Wien, Frankfurt, Nürnberg, Cöln gehenden sowie die brabantischen Briefe an sich ziehet, so daß das Kaiserliche Postamt in Bremen binnem Kurzem ganz zerfallen muß«.

Die Wogen des Jahrhunderte lang mit großer Erbitterung geführten Rechtsstreits zwischen den Reichsständen und Taxis brandeten also auch nach Bremen hin.

Im Jahre 1701 erging an den Bremer Rath ein Kaiserliches Pönalmandat gegen Ryſſelmann, wonach derselbe, »wenn er mit der schädlichen Steuerung und Perturbation des Kaiserlichen Postwesens nicht aufhöre, binnen zwei Monaten all' sein Hab und Gut verlieren solle«.

Ryſſelmann wurde indessen von Preußen in Schutz genommen. Am 30. April 1703 ging aus Berlin ein Schreiben des Königs an den Kaiser ab, welches eine Darstellung der Postrechtsverhältnisse von Bremen enthielt und worin das Ersuchen ausgesprochen war, den Postbesitzstand in Bremen unverändert zu belassen.

Dieses Schreiben hatte den gewünschten Erfolg; jene Kaiserliche Verfügung und drei weitere Pönalmandate gegen die Stadt Bremen blieben unvollstreckt. Bürgermeister und Rath von Bremen aber drückten dem Könige ihren Dank dafür aus, »daß durch Preußens Hülfe Nachtheil von Bremen abgewendet sei«.

Im Jahre 1708 wurde nach Erledigung einiger Differenzpunkte das preußische Postamt dem Stadtpostmeister Studtmann übertragen.

Nach dem Tode des letzteren (1727) ging bei dem preußischen Postwesen in Bremen eine bemerkenswerthe Veränderung vor. In dem Vertrage von Wesel (9. April 1723), welcher als der vorläufige Friedensschluß der preußischen Post und der Taxis'schen Reichspost anzusehen ist, war nämlich festgesetzt worden, daß Preußen nach dem Ableben des Postmeisters Studtmann die Expedition der bremischen Reitposten dem dortigen Thurn und Taxis'schen Postmeister zu übertragen habe. In Folge dieser Festsetzung ging am 1. April 1727 die Verwaltung der preußischen Postexpedition in Bremen an den Thurn und Taxis'schen Postmeister über; selbstverständlich hatte derselbe die Einnahmen an Porto ꝛc. nach Berlin abzuführen; das preußische Postamt blieb nach wie vor in seiner Integrität bestehen.

Was die bremische Fahrpost anlangt, so war dieselbe ursprünglich als Privatunternehmen begründet worden, hatte aber wegen ihrer mangelhaften Leistungen zu vielen Beschwerden Anlaß gegeben. Aus diesem Grunde war im Jahre 1699 von Kurbrandenburg ein eigener Fahrpostkurs von Bremen nach Minden eingerichtet worden, welcher indeß nicht allein den heftigen, zu einer Zeit sogar bewaffneten Widerstand der früheren Unternehmer zu ertragen hatte, sondern auch durch Schwierigkeiten aller Art seitens der betheiligten Territorial-Herren, insbesondere Braun-

schweig-Lüneburgs, in seiner Wirksamkeit behindert wurde, so daß Preußen zu dem Mittel griff, die Fahrpost zeitweilig aufzuheben. Die Beschwerden des bremer Handelsstandes über diese Maßregel bewirkten ein kräftiges Einschreiten der städtischen Behörden gegen die Urheber, so daß die preußische Fahrpost ungehindert ihren Dienst wieder aufnehmen konnte. 1727 wurde dieselbe dem bremischen Stadtpostmeister übertragen.

Im Wesentlichen blieben die postalischen Zustände Bremens, wie sie durch den Vertrag von Wesel geschaffen waren, unverändert bis zum Eintritt in das neunzehnte Jahrhundert bestehen; beim Beginn der Kriege mit der französischen Republik befanden sich daher in Bremen außer dem Stadtpostamte eine hannöversche, eine Taxis'sche Postanstalt, und, mit der letzteren vereinigt, ein preußisches Postamt. Nach der Einverleibung Hannovers in Preußen im Jahre 1805 hörte zunächst das hannoversche Postamt in Bremen auf; 1807 aber wurden auf französischen Machtspruch auch die preußischen Postämter in Bremen und Hamburg aufgehoben und dafür Großherzoglich bergische Postämter eingerichtet, die man im Dezember 1810, als die Hansestädte Frankreich einverleibt wurden, in Kaiserlich französische Postämter verwandelte.

Nach dem Zusammensturze der Napoleonischen Herrschaft begann wiederum die entgegengesetzte Bewegung; am 10. Dezember 1813 wurden das preußische und gleichzeitig das Thurn und Taxis'sche Postamt wiederhergestellt, obwohl Hannover, das ebenfalls einen eigenen Postdienst in Bremen eingerichtet hatte, eifrig bemüht gewesen war, sich des gesammten Postwesens der Stadt Bremen ausschließlich zu bemächtigen.

Das Verhältniß der preußischen und Taxis'schen Post, welches vor der französischen Invasion bestanden hatte, wurde auch nach den Freiheitskriegen vorerst unverändert wiederhergestellt. Inzwischen hatte jedoch der bremische Senat die Ueberzeugung gewonnen, daß es für das Interesse der Stadt förderlich sein müsse, wenn, wie in früherer Zeit, das preußische Postamt in Bremen mit dem Stadtpostamt vereinigt wäre. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend trat der Senat von Bremen im Jahre 1823 mit der preußischen Regierung in Unterhandlungen ein, welche die Uebertragung des preußischen Postamts an den Vorsteher des bremischen Stadtpostamts bezweckten. Auch erließ der Senat eine energische Aufforderung an Taxis, die preußische Postvorsteherstelle am 1. Januar 1824 endgültig aufzugeben. Dieses Vorgehen hatte (12. Dezember 1823) den Abschluß eines Vertrages mit Preußen zur Folge, kraft dessen der Besitzstand der preußischen Post in Bremen geregelt und fester begründet, namentlich aber auch die Konkurrenz des freistädtischen Postwesens bei Beförderung der Briefe, welche den preußischen Posten zuzuführen waren, z. B. nach Polen, Rußland, Mecklenburg, fortan ausgeschlossen wurde. Hierfür erhielt die bremische Stadtpostkasse eine Entschädigung. Durch Uebertragung der Vorsteherstelle des preußischen Postamts an den damaligen Stadtpostdirektor wurde der Zustand, wie er vor 1727 bestanden hatte, wiederhergestellt.

In die nächsten Jahrzehnte fallen die nationalen Bestrebungen: jene zahlreichen Territorial-Postinstitute, welche Deutschland damals besaß, mit ihren vielgestaltigen Tarifen und ihren abweichenden Betriebsformen zu einer mehr einheitlichen, lebensvollen Verkehrsgemeinschaft zu vereinigen. Diese Bestrebungen führten nach Ueberwindung zahlreicher Schwierigkeiten, wobei die Verwaltung des bremischen Postwesens in allen die fortschrittliche Entwickelung fördernden Fragen stets

an der Seite Preußens zu finden war, zur Begründung des Deutsch-Oesterreichischen Postvereins (16. April 1850), welchem Bremen durch den unterm 14. November 1851 abgeschlossenen Vertrag beitrat.

Die nun beginnende Periode ist eine Zeit ruhiger Entwickelung des Postverkehrs und der zu seiner Vermittelung bestimmten Einrichtungen. Aus dieser Zeit datirt auch die Herstellung einer regelmäßigen Postverbindung Bremens bz. Deutschlands mit Amerika. Die Grundlage für letztere war im Jahre 1847 durch den Abschluß eines Postübereinkommens zwischen Bremen und der nordamerikanischen Postverwaltung geschaffen worden; noch in demselben Jahre eröffneten die Dampfer »Hermann« und »Washington« die transatlantische Dampfschifffahrt Bremens nach Nordamerika, welche in der Folge, vorzüglich durch die Verdienste der bremer Rhederei, eine so hohe Bedeutung für den Verkehr beider Welttheile gewonnen hat.

Die politischen Ereignisse des Jahres 1866 waren auch für die Entwickelung der postalischen Verhältnisse Bremens von hervorragender Wichtigkeit. Am 1. Januar 1867 wurde das hannoversche Postamt aufgelöst, das Taxis'sche aber auf Grund des zwischen der Krone Preußen und dem Fürsten von Thurn und Taxis am 1. Juni desselben Jahres abgeschlossenen Vertrages von Preußen übernommen.

Nach Begründung des Norddeutschen Bundes begann, wie für die gesammte nationale Entwickelung, so auch für den Ausbau des deutschen Postwesens ein neuer Zeitabschnitt. Die einzelnen Territorial-Postinstitute hörten auf; das Post- und das Telegraphenwesen wurden für das gesammte Bundesgebiet vom 1. Januar 1868 ab als einheitliche Staatsverkehrsanstalten eingerichtet. Dementsprechend ging das Stadtpostamt in Bremen in die Verwaltung des Bundespräsidiums über, und es wurde die alte traditionelle Zersplitterung der Posteinrichtungen in den Hansestädten für immer beseitigt. Bei der Erweiterung des Norddeutschen Bundes zum Deutschen Reiche blieb die verfassungsmäßige Grundlage des Postwesens in den Grundzügen bestehen. Bremen erhielt daher gemäß der Reichsverfassung ein Kaiserliches Ober-Postamt. Das letztere wurde in weiterer Durchführung der einheitlichen Organisation des Verkehrswesens vom 1. Januar 1874 ab zu einer Kaiserlichen Ober-Postdirection erweitert, welcher außer dem Verwaltungsbezirke des früheren Ober-Postamts die Postanstalten in dem links der Weser belegenen Theile der Landdrostei Hannover, ferner in der braunschweigischen Enklave Thedinghausen und in einem Theile der Landdrostei Stade zugetheilt sind. Nach der Wiedervereinigung der Telegraphie mit der Post — 1. Januar 1876 — wurde der Ober-Postdirection auch die Verwaltung des Telegraphenwesens in den bezeichneten Gebietstheilen zugewiesen.

Möge den Reichsverkehrsanstalten vergönnt sein, unter dem Segen des Friedens ihre wohlfahrtfördernde Wirksamkeit nachhaltig zu entfalten!

---

85. Das Postwesen auf der Allgemeinen Ausstellung in Paris.

Die Allgemeine Ausstellung in Paris nimmt auf dem Trokadero-Platze, einer Anhöhe am rechten Ufer des Seineflusses, und auf dem gegenüber belegenen Mars-

selbe, dem Schauplatze der Paraden und Truppenübungen der Pariser Garnison, einen Flächenraum von 75 Hektaren ein, von denen 41 Hektaren mit den Ausstellungsgebäuden bedeckt sind. Auf der Höhe des Trokadero-Platzes erhebt sich, in Gestalt eines Halbbogens und mit weit sichtbaren Thürmen, ein ausgedehntes Festgebäude, dessen weite Säle zu Vorstellungen und Versammlungen und für die Gegenstände der ältesten Kunst bis zum achtzehnten Jahrhundert bestimmt sind. Von den weiten offenen Hallen geht der Blick über Parkanlagen und Wasserfälle und über die Jena-Brücke hinweg auf die eigentlichen Ausstellungsgebäude, von denen am rechten Seineufer die Hallen für China und Persien, Japan und Siam, Marokko, Tunis und andere Nationen und die Gebäude für das Eisenbahn-, Ingenieur- und Forstwesen liegen, während das Marsfeld auf dem linken Ufer von dem 240 531 Geviertmeter einnehmenden und von zahlreichen Hallen umgebenen Hauptgebäude bedeckt ist. Von den drei Abtheilungen des Längendurchschnitts dieses Gebäudes enthält die mittlere die Gegenstände der Kunst aller Länder, die Abtheilung links die Ausstellungsgegenstände Frankreichs und die rechts belegene Abtheilung die Gegenstände der zweiunddreißig anderen Länder, welche die Ausstellung beschickt haben. Die umfangreichen Hallen links vom Hauptgebäude und an dessen Endseiten haben ebenfalls die Erfindungen und Leistungen Frankreichs aufgenommen, namentlich die Maschinen und die reichhaltigen Sammlungen der Ministerien der öffentlichen Bauten, des Innern und des Ackerbaues. Die Hallen rechts vom Hauptgebäude sind noch den fremden Ländern zugewiesen. Innerhalb dieser Hauptabschnitte sind die ausgestellten Gegenstände übersichtlich in Gruppen und Klassen eingetheilt. Auch der Telegraphie Frankreichs ist eine besondere Klasse, die 65ste, und eine getrennte Räumlichkeit, deren Zweck schon von fern an den haushohen eisernen Telegraphenstangen mit Isolatoren erkannt wird, zugewiesen. Hier haben die französische Telegraphenbehörde und die Mechaniker Frankreichs ihre Apparate, Isolatoren, Drähte, Kabel und Anderes ausgestellt. Die Gegenstände des **Postwesens** sind in einer für sich bestehenden Klasse nicht zusammengestellt. Was die Ausstellung darüber enthält, ist in den verschiedensten Klassen, Gebäuden und Stellen zu ermitteln. Die nachstehende Darstellung möge das bei dem Besuche der Ausstellung Gefundene, den Postbetriebs- und Verwaltungsdienst Angehende zur allgemeineren Kenntniß bringen.

Wir beginnen mit dem Besuche eines **amerikanischen Postamts**.

Inmitten der Erzeugnisse der Kunst und des Gewerbfleißes, welche die Vereinigten Staaten von Amerika nach der Ausstellung entsandt haben, entdeckt der Besucher in nächster Nähe der Ausstellungsgegenstände der ehrbaren Schlosser- und Tischlergewerke ein 3,50 m langes, 2,75 m tiefes und 3 m hohes Gebäude von Holz und ohne Dach mit der Ueberschrift »Model Americain Post Office Yale Lock Manufacturing Co.« An der einen äußeren Lang- und Breitseite sind Kunstschlösser aller Art in Glasschränken ausgestellt, an der zweiten Breitseite befindet sich die Eingangsthür mit der Inschrift »Postal Bureau« und in der Mitte der zweiten Langseite eine 38 cm hohe und 30 cm breite Schalteröffnung mit der Inschrift »Box delivery«. Unten rechts, etwa 40 cm vom Fußboden, ist eine Briefeinwurfklappe mit der Aufschrift »Letters and papers can be posted here until 5½ P. M.« befestigt. Die beiden Langseiten der Schalteröffnung werden in der ganzen Höhe des Gebäudes durch Holzfüllungen von 20 cm Breite eingerahmt, während der übrige Theil dieser Seite von dem oberen Holzgesimse und den Eck-

pfeilern ab bis etwa 45 cm vom Fußboden aus lauter goldbronzirten neben und auf einander gereihten Vierecken von Gußeisen besteht, deren durchbrochene Eisenmuster den Einblick in das Postal Bureau gestatten. An dem Schalterfenster ist ein lebhafter Verkehr; Briefe und Drucksachen werden angenommen und ausgegeben; die Unterhaltung wird in englischer Sprache geführt. Im Postzimmer sind zwei Herren anwesend, welche der deutschen Sprache mächtig sind, sich als die Beauftragten der Firma »Yale Lock Manufacturing Co.« in Stamford, Conn. und New-York bekannt geben und mittheilen, daß das Posthäuschen von dieser Firma her- und ausgestellt ist und daß seine Ausstellung bezweckt, sowohl von seiner Einrichtung in den Vereinigten Staaten im Allgemeinen Kunde zu geben, als auch, und dies ist der Hauptzweck, über die Beschaffenheit der von der Fabrik erfundenen und in Amerika verbreiteten eisernen Briefausgabefächer zu unterrichten. Die Besorgung des Postdienstes für die in Paris anwesenden zahlreichen Aussteller der nordamerikanischen Abtheilung haben beide Herren bereitwillig übernommen, sie empfangen die eingegangenen Briefe und Zeitungen zur Ausgabe an die Aussteller von dem französischen Postamte des Platzes und liefern an dasselbe die angenommenen, mit Freimarken beklebten Briefe ab. Die Mittheilung von dem Hauptzweck des Gebäudes ergiebt, was die Eisenwand der einen Langseite desselben zu bedeuten hat. Sie besteht aus lauter Briefausgabefächern, deren jedes nach dem Warteraum des Publikums zu mit einer verschließbaren Thür und in dieser auf einem Glastäfelchen mit einer Nummer und der Bezeichnung U. S. versehen ist. Wer in den Vereinigten Staaten seine Briefe von der Post abholt, erhält gegen Bezahlung der Einrichtungskosten und einer laufenden Fachgebühr ein mit einer solchen Nummer bezeichnetes Fach zugewiesen, in welchem der Postbeamte die eingegangenen Briefe bereit stellt. Jeder Abholer besitzt zu seinem Fache einen Schlüssel, mit welchem er das Fach vom Vorplatze aus öffnet, um daraus seine Briefe zu entnehmen. In Folge des durchbrochenen Musters der Thür eines jeden Faches ist vorweg der Einblick in das Innere gestattet, ob Briefe vorhanden sind oder nicht. Die Fächer werden nach bestimmten Mustern in drei Größen hergestellt und angebracht, je nachdem der Abholer in der Regel kleine oder große, wenig oder viel Briefe und namentlich Zeitungen und Bücher unter Band empfängt. Der Anschaffungspreis für das einzelne Fach beträgt je nach der Größe Doll. 2,25 bis 2,75. Für besonders umfangreiche Briefschaften werden auch Fachwerke mit verschließbaren Schiebladen (Lock Drawers) zum Preise von Doll. 3 hergestellt. Die Einrichtung ist für den Dienst des Ausgabebeamten sehr erleichternd und besonders für die Orte mit bedeutenden Ausgabestellen als praktisch aufzustellen. Für den Fall, daß ein Konto mit dem Abholer zur Stundung der Portobeträge nicht geführt wird und Portobeträge bei der Abholung zu entrichten sind, ist die Thür eines jeden Faches mit einer Vorrichtung versehen, welche den Ausgabebeamten in den Stand setzt, ihr Oeffnen durch den Abholer zu verhindern. Der Letztere weiß, wenn sein Schlüssel versagt, daß er sich vor Herausnahme seiner Briefe am Schalter zur Entrichtung von Porto zu melden hat. Diesen Fall ausgenommen, hat der Beamte mit der eigentlichen Ausgabe der Postsachen keine Befassung; das Herandrängen und Abwarten des Publikums am Schalterfenster hört auf.

Die in der Ausstellung befindliche gußeiserne Wand mit den zahlreichen kleinen Thüren ist überaus zierlich gearbeitet und gefällt durch die goldbronzirten und ge-

musterten Fachwerke; die Thüren werden durch sauber eingelegte Bänder gehalten und durch kleine Hohlschlüssel geschlossen.

Die Eingangsthür zum Postzimmer ist durch ein zweimal schließendes Schloß und außerdem durch ein künstliches Schnepperschloß zu schließen. Die Einrichtung des Zimmers besteht aus einem ahornholzfarbig gestrichenen einfachen Tische mit Schieblade und aus einem auf der Erde stehenden Gestell für Bücher und Akten. Die Schalteröffnung wird von Innen durch eine gußeiserne Thür geschlossen; unter dem Schalter ist eine Schieblade für das Geld angebracht. Die Ausgabewand enthält vom Beschauer aus unten rechts ein Fachwerk mit Thür für den Postbeamten und unten links die Thür zum Briefkasten.

Die Firma Yale Lock Manufacturing Co., Ausstellerin des amerikanischen Postamtes, hat vor einiger Zeit in Bremen eine Zweigniederlassung für ihre Eisenfabrikate aller Art, als: Schlösser, Schränke 2c., errichtet, welche deutscherseits fortgesetzt Aufträge erhalten soll.

Muster zu Einwürfen für Post- und Hausbriefkasten sind nicht nur an der Außenseite des vorhin beschriebenen amerikanischen Postamts, sondern auch in der französischen Civil-Ingenieur-Abtheilung (Klasse 66, Pavillon 2 am Seineflusse) ausgestellt. Sie sind vom einfachsten Blechmuster an bis zu den reich vergoldeten und mit Marmorunterlage und Handgriff verzierten Mustern in großer Zahl vorhanden und tragen die verschiedensten Inschriften, als: Letters, Briefe, Brieven, Cartas, Correspondencias. Für den praktischen Gebrauch sind sie nicht anders gearbeitet, als die in Deutschland vorhandenen Briefeinwürfe. Bezüglich der Anbringung derselben an den Privathäusern ist in Paris wiederholt aufgefallen, daß die Briefeinwürfe vielfach nicht an der Hausthür, sondern in dem Mauerwerk unter einem Fenster des Erdgeschosses nach der Straße zu befestigt sind, von wo die Briefe in die Wohnung des Pförtners (Concierge) gelangen, welcher die Abgabe an die Hausgenossen besorgt.

Bei Gelegenheit der Briefkasteneinwürfe sei der französischen Briefkasten auf den Ausstellungsplätzen gedacht. Sie sind von dunkelgrün bronzirtem Gußeisen in Manneshöhe hergestellt und stehen auf der Erde. Die Gestalt ist säulenartig, nach dem Fußgestell zu breiter als in der Mitte und nach oben mit einem Deckel in Vasenform versehen. Unter dem letzteren ist die Inschrift »Lettres«, die Briefeinwurfsöffnung und die verschließbare Thür zur Herausnahme der Briefe. Deckel und Säule haben beim Guß Verzierungen durch Kränze 2c. erhalten.

Eine Briefstempelmaschine ist von dem Mechaniker Enrico Dani in Florenz unter amtlichem Schutze verfertigt und auf Veranlassung der Königlich italienischen General-Postdirection ausgestellt, bei deren größeren Postanstalten sie im Gebrauch ist. In der von der italienischen Regierung reich beschickten Ausstellung hat sie ihren Platz neben den Mustern der italienischen Soldaten zu Fuß und zu Pferde, den Bersaglieri, Artigleristi u. s. w., erhalten. Wenn sie zeitweise von den damit beauftragten Personen bedient wird, so sammelt sich um den Tisch, auf dem sie aufgestellt ist, eine schaulustige Menge, welcher die abgestempelten Briefumschläge bereitwillig überlassen werden. Die Maschine ist auf einem mit einer blanken Eisenplatte beschlagenen Tische befestigt; an der Stelle des Tisches, an welcher die Briefe zum Abstempeln liegen müssen, ist die Eisenplatte durch eine Guttaperchaunterlage ersetzt. Die Maschine ist etwa 52 cm hoch und sieht auf den ersten Blick denjenigen Maschinen ähnlich, die bei den Kaufleuten vielfach zum Stempeln

der Briefbogen mit ihrer Firma gebraucht werden. An dem oberen Ende einer senkrecht in dem Tisch befestigten starken eisernen Säule ist in einem Gliede waagerecht und mit einer Widerstandsfeder ein eiserner Querbalken befestigt, an dessen rechtwinkliger, also senkrecht stehender Verlängerung nach der Tischplatte zu die Stempel mit beweglichen Schrauben eingelassen, mithin jederzeit abzunehmen sind. Ueber die Querbalken hinweg läuft ein in demselben Gliede ruhender bogenartig geschweifter zweiter Querbalken, der ebenfalls mit Widerstandsfeder und an seinem Ende mit einem Kolben versehen ist. Der Kolben trifft beim Herunterdrücken auf die senkrecht stehende Verlängerung des oben abgeplatteten Theiles des erstgedachten Querbalkens, drückt denselben ebenfalls herunter und stößt die an dem Ende des letzteren befestigten Stempel auf die Tischplatte bz. auf die daselbst liegenden Briefe. Die Maschine wird mit der Hand in Bewegung gesetzt, wenn auf den oberen Kolben stark gedrückt und damit der Widerstand der vorbezeichneten Feder gebrochen wird; sie ist aber auch für den Fußbetrieb eingerichtet, denn von der Mitte des oberen Balkens, welcher von der Hauptsäule in Bogenform ausgeht und mit der letzteren durch ein Glied verbunden ist, geht nach unten durch die Tischplatte eine Eisenstange, welche auf der Erde in einem hochstehenden Schuh endet. Wird der Fuß in den Schuh gesetzt und dieser nach unten gepreßt, so wird der Stempelkolben in gleicher Weise angezogen und auf die Tischplatte gedrückt, als wenn der Druck von oben mit der Hand erfolgt. Hört der Druck der Hand oder des Fußes auf, so bewirken die mechanischen Federvorrichtungen, daß der Kolben zurückschlägt, damit der gestempelte Brief entfernt wird und nach Bedürfniß neue Briefe unter die Stempel gelegt werden. Letztere sind, wie oben bemerkt, zum Wechseln der Zahlen leicht abnehmbar. Die Befeuchtung der Stempel mit Stempelschwärze ist ebenfalls auf mechanischem Wege hergestellt. Eine Federvorrichtung am Ende des oberen Balkens bewirkt, daß bei dem Hinaufgehen des Kolbens vor den Stempel sich ein in einem Metallgliede liegendes Stückchen Tuch schiebt, welches an einem hinterwärts angebrachten Guttaperchaballen mit Stempelschwärze getränkt ist und hiermit die Stempel benetzt, aber vermöge eines neuen Organismus schnell auf den Ballen zurückschlägt, sobald der Kolben wieder nach unten gestoßen wird, um den Stempel auf einen anderen Brief zu drücken. Die Maschine ist leicht und außerordentlich sauber gearbeitet. An dem senkrecht stehenden Balken sind nebeneinander zwei in Stahl geschnittene Stempel befestigt, der eine mit der Inschrift »Roma. Ferrovia«, der andere mit dem Entwerthungsstempel 207, dessen die italienischen Postämter sich noch immer bedienen, um die Postwerthzeichen ungültig zu machen. Beim Betriebe in der Ausstellung wurde die Maschine mit dem Fuße in Bewegung gesetzt. Beim Stempeln einer größeren Briefzahl wird diese Weise die Regel bleiben, damit beide Hände zum Unterschieben der Briefe unter die Stempel und zum Fortnehmen der abgestempelten Briefe frei behalten werden. Der Stempeldienst ist so zu verrichten, daß eine möglichst große Zahl Briefe unter die Stempel aufeinander gelegt und daß beim Hinaufgehen des Kolbens nicht nur der gestempelte Brief eilig fortgenommen, sondern auch der folgende Brief schnell so gerückt wird, daß der herabfallende Stempel auf die richtige Stelle trifft. Das Briefstempeln mit der Maschine hat den großen Vorzug, daß die Stempel außerordentlich deutlich und scharf ausfallen. Sind bei den italienischen Postämtern daneben günstige Ergebnisse in Hinsicht auf das Schnellstempeln erzielt worden, so ist in Betracht zu ziehen, daß in Italien jeder aufgelieferte Brief mit zwei verschiedenen Stempeln — dem Aufgabestempel und

dem Entwerthungsstempel — zu bedrucken, also beim Handstempeln zweimal in die Hand zu nehmen ist, während die deutschen Reichs-Postanstalten die überwiegende Mehrzahl der Briefe nur einmal und zwar mit dem Abgabestempel bedrucken, dessen Abdruck zugleich zur Entwerthung der Freimarke dient. Bekanntlich ist auch im deutschen Reichs-Postgebiete und zwar in Hamburg eine Briefstempelmaschine im Gebrauch (s. Postarchiv f. 1877 S. 257), welche von einem Fabrikanten in Hamburg erfunden und durch ihre weit schnelleren Leistungen vollkommener ist, als die ausgestellte Maschine. Sie wird durch ein Rad in Betrieb gesetzt, welches von Menschenhand gedreht wird und nicht nur die auf die Maschine gelegten, zuvor geordneten Briefe nacheinander in schnellster Folge unter die an einer Walze befindlichen, durch einen Mechanismus sich schwärzenden Stempel leitet und diese auf den Brief drückt, sondern auch die gestempelten Briefe in eine Oeffnung fallen läßt, ohne daß Menschenkraft weiter hinzutritt, als das Drehen des Rades sie erfordert. Der Gebrauch der Maschine ist aber insofern beschränkt, als mit derselben ohne Unterbrechung und ohne daß die Stempel in der Maschine anders gestellt werden, nur diejenigen Briefe gestempelt werden können, welche annähernd von gleicher Größe sind und auf deren Umschlägen die Freimarken an ein und derselben Stelle, also beispielsweise genau in der oberen rechten Ecke, befestigt sind. Deshalb wird diese Maschine in Hamburg nur zum Stempeln der sog. Lotteriebriefe benutzt, welche zeitweise in sehr großer Menge aufgeliefert werden und deren Beschaffenheit den obigen Anforderungen entspricht. Es würde nicht ausgeschlossen sein, die Maschine mit gutem Erfolge auch zum Abdruck des Ausgabe- (Bestellungs-) Stempels zu verwenden, bei dem es oft nicht darauf ankommt, welche Stelle der Rückseite des Briefumschlages er trifft. Wer in der Bedienung der Hamburger Maschine Uebung erlangt hat, schafft durchschnittlich bis zu 7000 Stempelabdrücken in der Stunde, was allerdings beim Handstempeln nicht zu erreichen ist. Der italienischen Stempelmaschine gegenüber muß bei den deutschen Reichs-Postanstalten dem Handstempeln, was Schnelligkeit betrifft, der Vorzug gegeben werden, und Deutlichkeit und Schärfe der Stempel müssen durch Fertigkeit und Aufmerksamkeit des Stemplers erreicht werden.

Briefaufgabestempel sind in der Klasse 60 — Maschinenwesen für Buchdruck, Handdruck ꝛc. — von dem Mechaniker Aug. Trouillet (Paris, 112 Boulevard Sebastopol), dem Lieferer der Stempel für die französischen Postämter, in Stahl und in Kupfer geschnitten, ausgestellt. Die Stempel sind sauber gearbeitet; sie sind zwar kleiner, gleichen aber sonst in ihrer Einrichtung den bei den deutschen Reichs-Postanstalten im Gebrauch befindlichen Stempeln. Die Zahlen werden in einem Blechkästchen aufbewahrt. Herr Trouillet hat auch eine Anzahl Stempel in Kautschuk ausgestellt, welche Inschriften bis zu sechszehn Zeilen und bis zu dreizehn Worten in jeder Zeile enthalten und den Abdruck bei nur leichter Berührung des Papiers scharf und schön wiedergeben. Es ist im Gange, diese Stempel mit beweglichen Zahlen herzustellen, um sie an den verschiedensten Tagen benutzbar zu machen. Die Zahlen sollen in Metallhülsen gefaßt werden, damit die Kautschukmasse bei dem geringen Durchmesser der einzelnen Zahl und bei der wiederholten Handtirung mit derselben nicht frühzeitig locker wird. Derartige Stempel werden als Aufgabestempel bei der immerhin vorhandenen Weichheit des Stoffes nur bei kleinen Postanstalten verwendbar sein, bei denen die Inschrift keiner schnellen Abnutzung unterworfen ist. Sie empfehlen sich indeß zu anderen Zwecken, z. B. für die Ober-Postkassen als

Stempel für die In- und Außerkurssetzung der Kautionspapiere, sobald sie billiger hergestellt werden können, als die in Stahl geschnittenen Stempel.

In der Maschinenhalle der Vereinigten Staaten von Amerika ist als eine Erfindung der neuesten Zeit die Schreibmaschine (Type-writer) ausgestellt. Sie hat die Gestalt eines kleinen Pianinos, welches auf den Tisch gestellt, aber ohne den unteren Theil, und so verfertigt ist, daß die Klaviatur unmittelbar den Tisch berührt. Die Klaviatur der Schreibmaschine besteht aus drei Reihen kleiner runder Tasten, welche mit den Buchstaben des Alphabets, den Zahlen, den Interpunktionszeichen, dem Gedankenstrich und dem Apostroph bezeichnet sind. Eine vierte Reihe wird durch eine schmale Holzleiste gebildet, deren Berührung beim Gebrauch der Maschine dem Schreiben Halt gebieten soll, um zwischen den einzelnen Worten den nöthigen Zwischenraum frei zu lassen. Die Maschine hat nicht, wie das Pianino, oben einen Deckel, sondern ist offen. Es befindet sich daselbst eine trockene Walze, welche, waagerecht mit der unteren Hälfte in dem Maschinenkasten liegend, durch ein kleines Räderwerk von rechts nach links getrieben wird, sobald eine Taste berührt wird. Darunter liegt halb seitwärts eine zweite kleinere Walze. Zwischen beide wird das Papier gelegt, welches von der Maschine mit der Schrift versehen werden soll. Wird eine Taste, z. B. A, leicht berührt und nach unten gedrückt, so springt im Innern der Maschine der an einer Feder befestigte Buchstabe in Typenform dergestalt hervor, daß er an einem befeuchteten Läppchen leicht geschwärzt wird und sodann an die Stelle gelangt, auf welcher unter der Walze das Papier liegt. In dem Sprunge des Buchstabens liegt eine solche Schnelligkeit und Kraft, daß er sich sofort nach der Berührung der Taste mit der Hand auf das Papier abdrückt. Ebenso schnell springt die Feder mit dem Buchstaben aber auch wieder ab und zurück. Wird in gleicher Weise auf die Taste B gedrückt, so springt auch der Buchstabe B in derselben Weise auf das Papier, welches inzwischen durch die von rechts nach links gehende Walze um so viel weiter gerückt ist, daß der Buchstabe B dicht neben dem Buchstaben A abgedrückt wird. Beginnt ein neues Wort, so wird die oben erwähnte Leiste berührt, damit beim Weitergehen der Walze ein freier Raum auf dem Papier bleibt. Sobald eine neue Zeile anfängt, muß die Walze mit der Hand nach rechts geschoben, also für diesen Augenblick der Schreibmechanismus eingestellt werden. Die Bewegung der Walze ist sehr gleichmäßig und das Zu- und Abspringen der an den Federn befestigten Typen außerordentlich schnell und die richtige Stelle des Papiers treffend. Die Tasten können in raschester Aufeinanderfolge berührt werden und geben den Abdruck des Schriftzeichens rein und folgerichtig wieder. Zur Bedienung der Maschine gehört, wenn sie schnell arbeiten soll, Uebung und Fertigkeit. Die jungen Mädchen, welche die Maschinen in der Ausstellung in Betrieb setzten, arbeiteten mit großer Schnelligkeit und stellten, da die Maschinen neu und gewiß in bestem Zustande waren, die Typenschrift gleichmäßig und schön und mit größerer Schnelligkeit her, als sie von einem Schreiber hätte geliefert werden können, der eine schnelle und zugleich schöne Handschrift besitzt.

Auch in der Abtheilung für die russischen Maschinen waren Schreibmaschinen ausgestellt, zu deren Bedienung indeß Niemand gesehen wurde.

Die Schreibmaschine soll in Amerika viel und auch von Behörden benutzt werden; von welchem Erfolge die Benutzung auf die Dauer ist, wird abzuwarten sein.

Die Fabrikanten Berceski & Co. in Passy haben in einem Zelte der Klasse 41

38*

(Reise- und Lagergeräthe) Gegenstände aller Art, als Kleidungsstücke, Lederwaaren, Schiffsgegenstände und namentlich Taschen mit Zeug- und Lederüberzug ausgestellt, welche durch Anwendung des Korkleders (Cuir-liége) undurchdringlich geworden sind und weder Wärme noch Feuchtigkeit noch Nässe durchlassen. Das Korkleder liegt in der Ausstellung so geschmeidig und in so außerordentlich dünnen und leichten Platten vor, daß es den Stoff, auf den es angewandt wird, sehr wenig schwerer macht, andererseits aber zuläßt, daß für gewisse Gegenstände, welche beim Gebrauch der Nässe ausgesetzt sind, leichtere oder dünnere Stoffe verarbeitet werden können. Es kann mit jedem Tuch-, Leinen-, Wollen- oder Lederstoffe verbunden werden, um diese Stoffe undurchdringlich zu machen. Es ersetzt den Kautschuk und ist leichter als dieser. Das Korkleder von einer so außerordentlich dünnen, geschmeidigen und, wie versichert wurde, dauerhaften Beschaffenheit ist neu. Wenn auf dasselbe aufmerksam gemacht wird, so geschieht es für den Fall, daß die Anwendung, wenn auch nicht auf Bekleidungsgegenstände, so doch auf Taschen, namentlich auf die schweren Botenpostranzen und auf die Tragesäcke der Landbriefträger, für welche noch immer kein passender, dauernd undurchdringlicher und doch leichter Stoff gefunden ist, sowie auf Gegenstände des Wagenbaues, z. B. Bachendecken, als zulässig und ausführbar angesehen werden sollte.

Wir wenden uns nunmehr zu den Wagen für Landwege und Schienenstraßen. Postwagen zum Gebrauch auf Landwegen sind nicht ausgestellt. Von den anderen Wagen für Landstraßen verdienen Erwähnung die verdeckten und offenen Wagen und Schlitten aus Rußland wegen der hervortretend guten Verarbeitung des Leder- und Eisenwerks, die kleinen einspännigen Wagen aus Norwegen wegen ihrer leichten Bauart, die besonders elegant gebauten, ganz und halb verdeckten Chaisen aus Irland und die Wagen der Vereinigten Staaten von Amerika, unter denen ein Fuhrwerk — das sogenannte Traberfuhrwerk — hervorzuheben ist, welches ohne jeden weiteren Zubehör aus zwei hohen Eisenrädern mit Achse und einer Deichselgabel besteht. Die einzige Person, welche damit Beförderung erhält, hat ihren Platz rittlings zwischen den Rädern auf dem Ende der Gabeldeichsel und setzt, um das Gleichgewicht zu behalten, die Füße in zwei eiserne Riegel. Das Fuhrwerk geht außerordentlich leicht und schnell. Bei Anblick desselben muß an die Estafettenbeförderung gedacht werden. Aus Melbourne ist ein breit gebauter Omnibuswagen mit Langbaum, abnehmbarem leichtem Lederverdeck und eben solcher Leder-Seitenbekleidung eingesandt worden, in welchem beim Kutscher 2 und, im Innern seitwärts sitzend, 4 bis 6 Personen Platz haben. Der Wagen hat die Aufschrift: »Melbourne Public Conveyance«.

Wie fast überall, so hat Frankreich auch bei der Ausstellung der Wagen für Landstraßen von allen Staaten die größten Anstrengungen gemacht. In der weiten, an den Wänden mit reichen Teppichen und Lederwerk aller Art geschmückten Halle (Klasse 62 und 63) sind in langen Reihen wohl an dreihundert Fuhrwerke aufgestellt, aon dem einfachsten Gemüsewagen bis zu dem reich verzierten Staatswagen, von dem schweren Güterwagen bis zu dem zierlichen Jagdfuhrwerke und den kleinsten Kinder- und Handwagen, ferner Reitfuhrwerke (Velocipeden) aller Art von dem winzigsten bis zu dem auf Manneshöhe großen. Den größten Theil an der Zahl haben die ganz und halb verdeckten Chaisewagen. Besondere Aufmerksamkeit erregen die sogenannten Rennwagen zum Preise von 8400 Mark für das Stück, welche zum Besuch der Pferderennen bestimmt sind und mindestens 15 Personen zugleich beför-

dern können. Die Wagen sind in Berliner Form mit Magazin, Langbaum und einer Dreh-Hemmvorrichtung gebaut und zum vier- und sechsspännigen Fahren eingerichtet. Auf dem Verdeck des Wagenkastens sind nach dem Magazin und nach dem Kutscherbock zu bequeme Sitzplätze für je vier Personen eingerichtet, deren Füße ihren Halt auf dem Magazine bz. dem vorspringenden, für drei bis vier Personen eingerichteten Kutschersitze haben. Das Magazin dient als Speisekammer für Lebensmittel aller Art. Auch ein für Menageriebesitzer erbauter, fünf Meter langer, vierrädriger Wagen mit Oberlicht fällt dem Beschauer in die Augen. Der Wagen ist an den Außenseiten mit Gemälden aus dem Kunstreiter- und Thierleben versehen und enthält Wohn- und Schlafraum mit allen Bequemlichkeiten. Neben und in der Nähe der Wagen sind elegante Zäume, Gebisse, Sättel, Schabracken und Geschirre mit reicher Verzierung aufgehängt und angeschirrte und angespannte Pferde aufgestellt. Aller Wagenzubehör, als Patentachsen, Federn, einzeln und zusammengesetzt, auch in der früheren C-Form, Ortscheide, Laternen, Fußwärmer von Metall, ferner Wagenzeichnungen und photographische Bilder fertiger Wagen sind in großer Auswahl vorhanden.

Die Wagen für Eisenbahnen und für Straßenbahnen (Tramway-Wagen), offen und verdeckt, werden für Frankreich in der Klasse 64 für das Eisenbahnwesen und für die übrigen Länder in den seitwärts von den ausländischen Abtheilungen des Hauptgebäudes errichteten Hallen gefunden. Sie sind hauptsächlich von Frankreich, Oesterreich, England und den Vereinigten Staaten von Amerika ausgestellt, unter ihnen ein in dem letztgedachten Lande erbauter, für Italien bestimmter Schlafwagen (Pulman) von 12 Meter Länge und zwei Bahnpostwagen aus Oesterreich und Frankreich.

Der österreichische Bahnpostwagen ist in der Fabrik von F. Ringhoffer in Smichow bei Prag erbaut. Er besteht aus zwei zusammengekuppelten zweiachsigen Wagen, von denen der eine, mit der Aufschrift: »K. K. Post-Conducteur«, als Gepäckraum, der andere, mit der Aufschrift: »K. K. Post-Amt«, als Briefraum dient. Die Verbindung zwischen beiden Wagen wird durch einen eisernen Steg hergestellt, die Uebergangsstelle ist an den Seiten und oben durch Ledervorhänge geschützt. Solche zusammengekuppelte Bahnpostwagen von geringerer Ausdehnung als der ausgestellte waren in den Jahren 1868 bis 1872 auch im Deutschen Reichspostgebiete auf der Gebirgsbahn von Chemnitz nach Annaberg wegen der starken Krümmungen des Geleises im Gebrauch, wo sie vielleicht jetzt noch laufen. Ein österreichischer Wagen derselben Art befand sich im Jahre 1873 auch auf der Ausstellung in Wien und ist im Postarchiv für 1873 Seite 473 ausführlich beschrieben worden. Größe und Einrichtung des diesjährigen Wagens sind indeß in mancher Beziehung von der damaligen Beschreibung abweichend. Es mögen daher die gegenwärtigen Aufzeichnungen in Kürze hier folgen:

Die zusammengekuppelten Wagen sind zinnobergrün lackirt und von gleicher Größe. Es beträgt an jedem Wagen die Entfernung der Achsen von einander 3480 mm, die Länge des Kastens 6640 mm (früher 16 Fuß), seine Höhe 2265 und seine Breite 2686 mm. An jeder Seite hat der Briefraum drei mit Rollvorhängen versehene, der Packraum zwei vergitterte Fenster, die sämmtlich niedergelassen werden können; zwischen den letzteren liegt eine 1420 mm breite, von innen durch Riegel und Eisenstange zu schließende Flügelthür, welche zugleich als Zugang zum Briefraum dient, der an den Langseiten mit keiner Thür versehen ist. An den

zusammengekuppelten Seiten sind Flügelthüren vorhanden. Die Gepäckkasten (Trommeln) unter den beiden Wagenkasten sind von derselben Einrichtung, wie sie im Jahre 1873 beschrieben worden, mithin nur von außen zugänglich, während die in deutschen Wagen inzwischen eingeführten Gepäckkasten im Wagen durch Klappen zu öffnen sind. Der Gepäckraum, der durch drei Decklampen erhellt wird, ist mit Pack- und Schutzbrettern für die Packete versehen, ein Schrank oder Tisch zum Schreiben für den Conducteur ist nicht aufgestellt. In dem Briefwagen ist zunächst dem Eingange ein 1220 mm breiter Raum abgetrennt; rechts stehen Wascheinrichtung und Abort, links Ofen und Kohlenbecken; die Wand neben dem Ofen besteht aus einem Drahtgitter, damit die Wärme in den Briefraum hineinströmt. Der Briefraum wird durch drei (früher vier) Decklampen mit Glasglockenverschluß und durch drei an Wandarmen befestigte Stelllampen erhellt. Eine Ventilationsvorrichtung in der Decke, die früher vorhanden war, ist fortgelassen. Drei Seiten des Wagens werden durch Fachwerke verschiedener Größe bedeckt. Fachwerke und Tischplatten, unter denen sich Schiebladen und die verschließbaren Oeffnungen zu dem an jeder Langseite des Wagens bestehenden Briefkasten befinden, sind polirt. Eine Glasfüllung in der Tischplatte gestattet den Blick in das Innere der Briefkasten. Der im Jahre 1873 beschriebene Lederbezug der Tischplatten ist in Wegfall gekommen. Polstersessel mit Rücklehnen und Ueberzug von grünem Ledertuche und ein ebenso überzogenes, neben der Thür aufgestelltes Sopha, endlich die früher empfohlenen und in den deutschen Wagen inzwischen eingeführten Bindfadenkörbchen vollenden die Ausstattung des Raumes.

Der französische Bahnpostwagen ist von E. Chevalier in Paris, dem Wagenfabrikanten der Postverwaltung daselbst, erbaut; er wird bei dem Beschauer durch eine im Innern ausgestellte Tafel mit der Inschrift: »Bureau ambulant avec accouplement. Modèle de l'administration des postes françaises« eingeführt. Der Wagen ist mit der Bezeichnung: »Bureau 137. Administration des Postes. Macon »Mont Cenis«« versehen. Er ist dreiachsig gebaut, weil auf dieser Bahnstrecke keine anderen Wagen laufen dürfen und die Postverwaltung gegenüber der Eisenbahngesellschaft sich hiernach zu richten hat. Der Wagenkasten ist unten rothbraun, in der oberen Hälfte schwarz lackirt und 2155 mm hoch, 7200 lang und 2500 mm breit. Jede Langseite hat eine einflügelige Thür und zwei Fenster. An jeder dieser Seiten ist ein Briefeinwurf in der Thür so tief angebracht, daß der Auflieferer denselben erreichen kann, ohne das Trittbrett zu besteigen. Im Innern des Wagens fallen die Briefe in ein mit einer kleinen Thür versehenes, an der Wagenthür befestigtes Kästchen. An einer der Giebelseiten ist eine Flügelthür vorhanden und bemerkenswerth; sie wird dann benutzt, wenn zur Bearbeitung der Post ein zweiter Bahnpostwagen eingestellt wird. In solchem Falle werden beide Wagen zusammengekuppelt; die Verbindung wird durch den eisernen Steg hergestellt, der an dem Wagen mit einem Eisengliede befestigt und zum Aufklappen im Nichtgebrauchsfalle eingerichtet ist. Die Wagendecke enthält acht, zum Hochstellen eingerichtete, mit Rollvorhängen versehene Fenster von klarem Glase, welche ein helles Licht in den Wagen fallen lassen. In der Mitte der Decke befindet sich eine Drehvorrichtung zum Lüften, wenn die Fenster bei Regen- und Schneewetter geschlossen bleiben müssen und daneben die Oeffnung für den Ofen, der seine Stelle fast in der Mitte hat. Der Wagen ist, wie überall in Frankreich, nur für den Briefpostdienst eingerichtet; an drei Seiten befinden sich Fachwerke zum Vertheilen

der Briefe mit Messingösen zum Einlassen der Ortsschilder und unter den vorspringenden Tischplatten Schiebladen, Schränke und größere Fachwerke. Die Ausstattung ist eichenholzfarbig lackirt. Abort und Wascheinrichtung fehlen. Zum Sitzen sind den Beamten gepolsterte Reitsessel zugewiesen. Während der Dunkelheit kann der Wagen durch acht Stelllampen erhellt werden, welche in runde, an den Brieffächern befestigte Behältnisse (Töpfe) zu stellen sind. Ueber jeder Lampe ist zum Auffangen des Dampfes ein Trichter angebracht. Decklampen sind nicht vorhanden.

Werden die Einrichtungen des französischen und österreichischen Briefwagens mit den Einrichtungen eines derjenigen Wagen verglichen, welche im deutschen Reichspostgebiet in neuerer Zeit lediglich für den Briefdienst gebaut und mit Oberlicht versehen sind, so ergeben sich im Wesentlichen folgende Verschiedenheiten:

Es beträgt beim	deutschen*)	französischen	österreichischen
		Wagen	
	mm	mm	mm
die Länge des Kastens	5925	7200	6640
» Breite » »	2630	2500	2686
» Höhe » »	2300	2155	2265

In dem französischen Wagen sind die Oberlichtfenster in die Wagendecke eingelassen, sämmtlich zum Aufstellen eingerichtet und von starkem klarem Glase, während sie im deutschen Wagen in den Seiten eines Dachaufbaues angebracht und von mattem doppeltem Glase hergestellt sind und von ihnen ein Fenster zu öffnen ist. Das helle Oberlicht, welches die französischen Fenster geben, wird in den deutschen Wagen reichlicher durch die größere Zahl der Seitenfenster (s. unten) eingeführt. Die Art der Anbringung der Oberfenster in den französischen Wagen ist einfacher, als in den deutschen Wagen; der Prüfende legt sich indeß die Frage vor, ob die Einrichtung vor Zugluft und vor starkem Eindringen des Staubes und Kohlendampfes schützt, ob sich auf die Dauer nicht Undichtigkeit des Verschlusses herausstellt und ob die französische Postverwaltung aus Anlaß dieser Bauart nicht die wichtige Erleuchtung von der Decke aus hat aufgeben müssen. Die in dem deutschen Wagen an beiden Langseiten des Aufbaues vorhandenen Ventilationsvorrichtungen liefern unzweifelhaft eine reichere Luftströmung, als sie in dem französischen Wagen die einzige runde, weit kleiner hergestellte Vorrichtung in der Decke erzeugen kann.

Im deutschen Wagen sind Ofen, Wascheinrichtung und Abort im mittleren Theile des Wagens selbst aufgestellt und so eingerichtet, daß sie den möglichst geringsten Platz einnehmen; in dem österreichischen Wagen sind sie in einem besonderen Verschlage untergebracht und erfordern einen Raum, der in dem deutschen Bahnpostwagen selten würde entbehrt werden können. In dem französischen Wagen sind Wascheinrichtung und Abort nicht vorhanden; der Ofen ist fast in der Mitte aufgestellt, wo er in dem deutschen Wagen einen für den Dienst ausgiebigen Raum beengen würde.

Ein verschließbares Sortirwerthgelaß für den Beamten und Stempelhalter sind in den beiden fremden Wagen nicht vorhanden. Die Brieffächer, Thüren und

*) Bei dem deutschen Wagen ist der Oberlichtaufbau außer Betracht gelassen und es beträgt bei dem, dem Verfasser bekannten Wagen die Länge des Kastens zwar 8474 mm; hiervon sind aber ungefähr 2550 mm für den Gebrauch der Eisenbahngesellschaft angebaut.

Tischplatten sind im österreichischen Wagen überall dunkel polirt, im französischen Wagen eichenholzfarbig, im deutschen Wagen ahornholzfarbig lackirt; in letzterem wird die Tischplatte des Fachwerkes der Giebelwand noch mit grünem Ledertuch überzogen.

Im österreichischen Wagen fanden sich Polstersessel mit Rücklehnen, im französischen Wagen gepolsterte Reitsessel vor, im deutschen Wagen ist ein unter einer Tischplatte befestigter, zum Zurückschieben eingerichteter Reitsessel und daneben der Feldstuhl im Gebrauch, der da am geeignetsten bleibt, wo es an Raum im Wagen fehlt, weil er zusammengeklappt und bei Seite gestellt werden kann.

An jeder Langseite hat der französische Wagen eine einflügelige Thür und zwei Fenster, der deutsche eine eben solche Thür und vier auf zwei Stellen vertheilte Fenster, während der österreichische Wagen, der kein Oberlicht empfängt, drei Fenster ohne Thüren hat und vom Packraum aus betreten wird.

Es wird der österreichische Wagen durch drei Decklampen mit Glasglockenverschluß und durch drei Stelllampen, der französische Wagen durch acht Stelllampen, der deutsche Wagen durch drei an der Decke unter dem Aufbau in eisernen Armen angebrachten Lampen neuester Erfindung erleuchtet, welche bei richtiger Vertheilung den Vorzug haben, daß sie die Stelllampen entbehrlich machen.

In dem deutschen Wagen sind Vorhänge zum Schieben, in den fremden Wagen Rollvorhänge im Gebrauch.

Die Briefkasteneinwürfe in dem österreichischen Wagen münden in eine Schieblade unter der mit einer Glasfüllung versehenen Tischplatte, während die Einwürfe in dem deutschen Wagen zweckmäßiger auf die Tischplatte gehen und das Licht durch das benachbarte Fenster hell in den durch eine Glasthür zu öffnenden Briefkasten fällt. Die Briefeinwürfe in dem französischen Wagen sind zwar für das Publikum zweckmäßig so niedrig angebracht, daß sie auch da, wo sich ein erhöhter Perron nicht befindet, bequem von den Aufgebern erreicht werden können, ohne daß das Trittbrett zu besteigen ist; die nach innen angebrachten Kästchen berühren dort aber fast den Fußboden und würden für den Briefverkehr bei den deutschen Bahnposten zu klein sein, auch dem Beamten nicht so nahe liegen, daß leicht erkannt werden kann, ob Briefe daraus zu entnehmen sind oder nicht.

Was das Zeitungswesen anlangt, so haben nur einige der in der Ausstellung vertretenen Länder Exemplare der in ihrem Gebiete erscheinenden Zeitungen und Zeitschriften gesammelt und ausgelegt, und unter ihnen überwiegend solche Staaten, deren Zeitungen in Deutschland seltener gelesen und bekannt sind. Hervorzuheben sind: die auf der holländischen Kolonie Java in den Städten Batavia und Samarang erscheinenden Zeitungen, darunter: Dageblad Neederlandsch Indie. Bataviaasch Handelsblad. Java Bode. Nieuws-, Handels- and Advertientic-Blad vor Neederlandsch-Indie. De Locomotif und De Samarangsche Courant; ferner 26 Zeitungen der Victoria-Kolonie in Australien, darunter: The Argus. The Daily Telegraph. The Economist. Illustrated Australian News. Melbourne Punch. The Weekly Federal Standard und, auf doppelt liegender Seite mit blauem Rande gedruckt, The Ararat and Pleasant Creek Advertiser; sodann aus der Argentinischen Republik die Gazeta de Buenos Ayres, seit dem Jahre 1811 gebunden; aus der Republik Uruguay die Zeitung El Siglio, in welcher alle Nachrichten aus Europa in dem Abschnitte Correspondencia de Londres gegeben sind, und La Tribuna von einem Format, größer

als die größte europäische Zeitung; endlich eine in Peru erscheinende und in verschiedenen Jahrgängen gebunden ausgestellte Zeitschrift: El Correo del Perou, Periodico Semanal con illustraciones mensuales, worin aus neuester Zeit eine Abhandlung über J. Wolfgang Göthe y su poema Faust. Von europäischen Staaten haben ausgestellt: Luxemburg seine sämmtlichen in deutscher und französischer Sprache erscheinenden Zeitungen, darunter: die deutsche Luxemburger Zeitung mit der Aufschrift: »Für Recht und Wahrheit« mit dem Beisatz: »Im Dienste der heiligen Kirche; Herausgeber die deutsch-katholische Druckgesellschaft«, ferner Rußland: die zahlreichen Zeitungen des Großfürstenthums Finnland, die an der Wand fahnenartig befestigt sind; Ungarn ebenfalls sämmtliche im Königreiche erscheinende Zeitungen und Zeitschriften, endlich die Schweiz alle in der Schweiz herausgegebenen Zeitungen, darunter der Bund, das Echo vom Rigi und Le National Suisse, welche in einem besonderen, als Zeitungslesezimmer eingerichteten Raume der schweizerischen Abtheilung stets in den neuesten Nummern aufliegen.

Eine abgesondert herausgegebene Statistik des Postwesens liegt in der Abtheilung für Italien aus. Die in einem sauberen Einbande dort vorhandene Poststatistik ist für die Ausstellung in Großformat besonders gedruckt und als Denkschrift des italienischen General-Direktors der Posten, Senators von Gravellona, über die Entwickelung des Postwesens veröffentlicht worden. Der Statistik sind angehängt: eine Karte über die Poststraßen, eine Kurskarte mit Abgangs- und Ankunftszeit aller Posten und ein übersichtlicher Itinerario Grafico da Roma alla citta d'Europa e vice versa, endlich eine Kurskarte, enthaltend die Communicazioni Marittime col Lewante. Eine gleiche Statistik liegt, wie hier bemerkt werden mag, ebendaselbst auch über das italienische Telegraphenwesen aus, welcher 29 Karten und Zeichnungen über Telegraphen-Linien und Leitungen, über Apparate und andere telegraphische Bedürfnisse und Werkzeuge beigefügt sind.

Von den übrigen Nationen, welche dem Besucher zugängliche und zugleich Notizen über das Postwesen enthaltende Werke der Statistik zur Ausstellung entsandt haben, sind Frankreich und Oesterreich-Ungarn zu erwähnen.

Frankreich hat neben seinen zahlreichen besonderen Statistiken über Justiz, Handel, Kolonieen und Bauten, Eisenbahnen und Unterricht auch das Annuaire Statistique de la France ausgestellt, in welchem sich die Statistik des Postwesens in gedrängter Kürze und bis zum Jahre 1875 reichend, in vier Tafeln aufgeführt findet, nämlich: 1. über den Brief- und Drucksachenverkehr, 2. über die Einnahmen, die von 1870 bis 1875 von 70 auf 117 Millionen Franken gestiegen sind, 3. über den Dienst der articles d'argent und 4. über die Postverkehrsbewegung in jedem Departement.

Oesterreich hat seine Poststatistik in den ausliegenden umfangreichen Werken der K. K. statistischen Centralkommission in Wien über Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik veröffentlicht, für das Königreich Ungarn ist sie in dem von dem Königlich ungarischen statistischen Büreau herausgegebenen statistischen Jahrbuche für Ungarn enthalten.

Von sonstigen, den Postdienst angehenden Gegenständen der Ausstellung seien zum Schluß in Kürze erwähnt: die Geld- und Werthschränke, von dem zimmerhohen, mit zahlreichen Behältnissen und Fachwerken versehenen an bis zu dem kleinsten einfachen Gelasse; die Kopir- und Druckmaschinen, erstere vielfach mit einem Drehrade, an Stelle des Drehkolbens, hergestellt; eine Maschine zum Falten und Leimen der

Briefumschläge, die indeß nur Umschläge einer Größe zu liefern vermag; eine Maschine zur Herstellung großer Briefumschläge und Papiersäcke, welche auf drei Walzen läuft, von denen die erste den untergelegten Papierbogen schneidet, die zweite denselben faltet, die dritte den Umschlag geleimt und fertig hervorbringt; eine Rechnenmaschine (Arithmomètre), welche die Exempel der vier Spezies in kürzester Zeit ausrechnet; die zahlreichen Uhren, von der kleinsten Taschenuhr bis zu dem größten Thurm- und Läutewerke; Schreibfedern, welche die Tinte in fester Masse in Form eines Bleifederstiftes enthalten und in Wasser, Bier oder Wein zu tauchen sind, um die Schrift auf dem Papier hervorzubringen. Endlich seien als neue Erfindung erwähnt: zwei kleine Dampfvelocipeden mit Kessel, Eisenrohr, Ventil und Alkoholbehältniß zur Entwickelung des Dampfes, welche in der Fabrik von M. Perraux in Paris verfertigt sind, in zehn Minuten marschbereit gemacht werden und während vierundzwanzig Stunden ununterbrochen 6 bis 7 km die Stunde zurücklegen sollen, ohne daß zu ihrer Fortbewegung Menschenkraft hinzutritt.

---

86. Die Staatstelegraphie in England.

Seit einigen Jahren befindet sich die Telegraphie bekanntlich auch in England in den Händen des Staates, der die sämmtlichen Linien von den Privatgesellschaften angekauft hat. Die Erfolge dieser Maßregel bildeten den Gegenstand einer interessanten Auseinandersetzung in der im Laufe des Monats August in Dublin stattgefundenen Versammlung der British Association.

In dieser Sitzung hielt Mr. Preece, einer der obersten Beamten der Staats-Telegraphenverwaltung, einen Vortrag, worin er seine Verwaltung gegen den Vorwurf in Schutz nahm, als habe seit dem Uebergang der Telegraphie an den Staat dieselbe keine Fortentwickelung erfahren. Der nachstehende Auszug dieses Vortrags ist dem Sitzungsbericht der Times entnommen.

Der Vortragende ging von den verschiedenen Apparaten aus, welche vor dem Uebergange der Telegraphie auf den Staat zum Empfang der Zeichen mittels Auge oder Ohr gedient hatten. Er zählte die verschiedenen Abänderungen auf, welche an diesen Apparaten vorgenommen worden sind, um sie sowohl zu einer schnelleren und massenhafteren Beförderung geschickt, als auch insbesondere zur Verwendung in der nebligen und feuchten Atmosphäre Englands geeignet zu machen. In Folge dieser Verbesserungen hat sich neuerdings die Schnelligkeit des Telegraphirens zwischen England und Irland um 100 Prozent gesteigert. Herr Preece wies auf die beachtenswerthe Thatsache hin, daß mehrere Erfindungen, mit welchen früher Versuche angestellt, die aber dann außer Gebrauch gekommen waren, weil man für sie noch keine Verwendung hatte, gegenwärtig in Folge der durch die Herabsetzung der Gebühren verursachten Vermehrung der Telegramme aufs Neue für den telegraphischen Verkehr dienstbar gemacht werden. So ersann Gintl im Jahre 1853 eine Schaltung für das Gegensprechen; dieselbe erfuhr 1872 durch den Amerikaner Stearns eine Verbesserung, welche ihre Anwendung erleichterte, und jetzt werden 200 Leitungen in England mit dieser Schaltung betrieben. 1855 entdeckte man,

daß auch ein mehrfaches Telegraphiren auf demselben Draht zu gleicher Zeit in derselben Richtung angängig ist, und seitdem haben wir das Doppelsprechen. Beide Methoden vereinigt ergaben das Doppel- und Gegensprechen (die Quadruplex-Telegraphie). Dies letztere wurde zuerst 1876 von der Western-Union-Telegraph-Company in Amerika angewendet, und jetzt wird auch auf 60 englischen Leitungen damit gearbeitet.

Die Telephon-Ströme, welche sich in ungemein großer Geschwindigkeit folgen, wurden zuerst 1870 von Mr. Cromwell Varley nutzbar gemacht; er ließ sich damals die sogenannte harmonische Telegraphie patentiren. Praktisch ausgebildet wurde letztere durch Mr. Elisha Grey in Chicago.

Andere Bestrebungen, welche auf bessere Ausnutzung der Leitungen hinzielten, haben wir in Europa zu verzeichnen. Die erfolgreichsten sind Wheatstone's automatische und die Quadruplex-Telegraphie, aber beide haben ihre Unzuträglichkeiten, vor Allem braucht man für sie ein besser ausgebildetes Beamtenpersonal. Jetzt haben diese Systeme des schnellen und des vielfachen Arbeitens seit dem Uebergang der Telegraphie in die Staatsverwaltung weite Verbreitung in England gefunden, und letzteres selbst ist das Heim der Erfinder geworden. Es darf stolz sein auf seine Wheatstone, Cooke, Bain, Thomson, Clarke, Varley, Fuller und Andere; das übrige Europa hat seine Gintl, Siemens, Frischen und Meyer*); Amerika seine Morse, Hughes, Stearns, Edison und Grey.

Die Amerikaner haben mit Freuden die pneumatische Telegraphie und Methoden für Leitungsmessungen von England angenommen; ebenso führen sie auf mehreren Linien die automatische Telegraphie ein und machen Versuche mit unseren besseren Batterieen. Beide Nationen machen sich die Fortschritte einer jeden von ihnen zu Nutzen.

England ist also auch jetzt noch reich an Erfindern und Erfindungen, und in erster Linie steht in dieser Beziehung die Telegraphie.

Die Einrichtungen für die Zeitungstelegraphie, welche man der jetzigen Verwaltung verdankt, sind einzig in ihrer Art. Sieben und vierzig Zeitungsleitungen und zwei und zwanzig Leitungen für je Eine Zeitung sind Tag für Tag im Betriebe. Die Preßtelegramme werden direkt von London nach jedem Ort hin telegraphirt, der ein täglich erscheinendes Blatt besitzt; erreicht wird dies durch die automatische Beförderung. Oft werden so in einer Nacht eine halbe Million Worte von London abtelegraphirt. Als Lord Beaconsfield im Oberhause über die Ergebnisse des Berliner Kongresses berichtete, wurden 526 250 Worte von der Centralstation abgegeben.

Kein Zweig der Verwaltung ist vorhanden, der nicht eine Förderung erfahren hätte. Neue Batterieen, neue Isolatoren, bessere Drähte, die ausgezeichnetsten Relais und Apparate zur vielfachen Korrespondenz sind unter staatlicher Verwaltung eingeführt worden. Von den 8000 Meilen Leitung, die neu errichtet worden, sind mehr als die Hälfte an Privatpersonen vermiethet, so daß der tägliche Telegrammverkehr bei weitem größer ist, als die amtlichen Erhebungen feststellen können. Niemand hört man klagen, als vielleicht die enttäuschten Erfinder; denn wirklich praktische Erfindungen kommen nicht eben häufig vor und die Meisten, welche ein Patent nehmen, haben nichts erfunden, was des Patentirens werth wäre.

*) Wohl auch noch einige Andere. D. R.

Aus dem durch diesen Vortrag veranlaßten Meinungsaustausch heben wir nur Folgendes hervor:

Mr. Bell behauptet und sucht durch Beispiele darzuthun, daß die Staatsverwaltung auf den Erfindungsgeist ungünstig einwirke.

Mr. Sanger von der Telegraphenverwaltung erwähnt, daß unter dem Staatsbetrieb die höchste Leistung des Telegraphen speziell zwischen London und Dublin sich von 20 auf 120 Worte in der Minute gesteigert habe. In einer Nacht während der jetzigen Versammlung der Britischen Gesellschaft seien von Dublin aus 60 000 Worte nach den verschiedenen Städten des vereinigten Königreichs abtelegraphirt worden.

Mr. Saunders von dem Central-Korrespondenzbüreau findet es richtiger, daß nicht die Verwaltung selbst die Zeitungsnachrichten sammelt, wie dies die früheren Telegraphengesellschaften zum Nachtheil ihres Rufes gethan haben, daß es aber den Personen, welche die Nachrichten sammeln, freisteht, zu telegraphiren, was sie wollen.

Nachdem noch Dr. Cameron für Herabsetzung der Gebühren bz. Einführung der Sixpence-Telegramme gesprochen, replizirt Mr. Preece. Er weist zunächst den von Mr. Bell gegen Staatsbetrieb erhobenen Vorwurf zurück; die oberste Behörde könne doch nicht jede Erfindung, die ihr angeboten werde und deren größter Theil geradezu widersinnig sei, auf ihre Kosten prüfen; sie müsse daher sich der übereifrigen Erfinder zu erwehren trachten. — Was die Sixpence-Telegramme anlange, so sei eine Steigerung des Verkehrs um das Doppelte in Folge von deren Einführung zu erwarten, und zu dessen Bewältigung seien die vorhandenen Leitungen nicht ausreichend. Schließlich betont er ausdrücklich, daß die Verwaltung sich nur von finanziellen Gesichtspunkten leiten lasse und keine Neuerung einführen werde, von der sie sich nicht einen pekuniären Vortheil versprechen könne.

II. Kleine Mittheilungen.

Telegraphische Konferenz in Berlin. Wie im vorigen Jahre eine Anzahl von Vorstehern bedeutenderer Postämter, so waren im Laufe der letzten Wochen von der obersten Post- und Telegraphenbehörde eine Anzahl von Telegraphendirektoren und Telegrapheninspektoren nach Berlin berufen worden, um an Besprechungen über eine Reihe von Fragen aus den verschiedensten Gebieten des Telegraphendienstes Theil zu nehmen. Gleich der vorjährigen Postkonferenz fand auch die telegraphische Konferenz in dem großen Saale des neuen Postgebäudes an der Ecke der Artillerie- und der Oranienburgerstraße statt. Ihre Sitzungen wurden von dem Direktor des Kaiserlichen General-Telegraphenamts Herrn Budde geleitet; als Referenten fungirten diejenigen Mitglieder der beiden General-Aemter, zu deren Dezernat die bezüglichen Fragen gehören, und denen es oblag, den Meinungsaustausch der Versammelten sowohl durch einleitende Vorträge als auch durch zusammenfassende Uebersichten der stattgefundenen Erörterungen zu fördern. Am 26. September eröffnet, konnten die Sitzungen der Konferenz nach eingehender Be-

sprechung sämmtlicher zur Diskussion gestellten Fragen am 5. Oktober durch den Vorsitzenden mit einer Ansprache geschlossen werden, in welcher den Mitgliedern der Versammlung die Anerkennung der obersten Verwaltungsbehörde für die anhaltend rege und sachdienliche Betheiligung an den Verhandlungen ausgesprochen wurde. Im Hinblick auf die seit der Vereinigung der Telegraphie mit der Postverwaltung hervorgerufene rege Thätigkeit im Kreise beider Reichs-Verkehrszweige schloß der Vorsitzende mit einem Hoch auf Seine Majestät den Kaiser, dessen weise Fürsorge für das Wohl des Reichs auch dem Ausbau der Verkehrsanstalten förderſamst zugewendet ist. Aus der Mitte der Versammlung, welche in diesen Hochruf lebhaft einstimmte, brachte der Telegraphendirektor Zappe aus Kassel als ältestes Mitglied der obersten Verwaltungsbehörde den Dank der Anwesenden dafür dar, daß ihnen durch die Berufung in die Reichshauptstadt und durch den persönlichen Verkehr mit den dortigen Beamten die willkommene Gelegenheit zur Erweiterung ihrer dienstlichen Kenntnisse, sowie zur Anschauung der auf dem Verkehrsgebiete erfolgreich ins Leben gerufenen Neuschöpfungen geboten worden sei. Man trennte sich mit einem kräftigen Hoch auf den Herrn General-Postmeister, der seine Theilnahme an der telegraphischen Konferenz durch wiederholte Betheiligung an den Berathungen bethätigt hatte.

Neue Erwerbungen des Postmuseums. Eine höchst willkommene Bereicherung ist dem Berliner Postmuseum vor kurzem durch einen von dem Direktor des Königlichen Kupferstichkabinets zu Berlin Herrn Dr. Lippmann überwiesenen Original-Abdruck des den »Neuen Allamodischen Postpot« darstellenden Nürnberger Flugblattes aus dem sechszehnten Jahrhundert zu Theil geworden*). Die Sammlung besaß die allen Besitzern der illustrirten Ausgabe des Poststammbuches wohlbekannte Gestalt der »Post zu Fuß« bisher nur in einer Photographie, die nach dem im Besitze des Herrn Ober-Stabsarztes Dr. Fröling in Danzig befindlichen Exemplar angefertigt worden war. Der nunmehr dem Postmuseum einverleibte trefflich erhaltene Abdruck des ebenso seltenen als für die Geschichte des Verkehrswesens wichtigen Blattes wird fortan eine Zierde der Sammlung bilden. Ein weniger anmuthiges, aber kaum minder charakteristisches Denkmal aus der Postgeschichte des weiland heiligen römischen Reichs deutscher Nation bildet eine von Herrn Karl Spangenberg in Nordhausen dem Postmuseum kürzlich überwiesene Druckschrift aus dem Jahre 1725. Sie enthält, wie der Titel mit zeitgemäßer Ausführlichkeit besagt, die »wahrhaffte und aktenmäßige Species facti betreffend ein Kästlein, so ein Kauffmann in Leipzig, Nahmens Franz le Clerc, anno 1699 auf das Ober-Postamt daselbst zur Bestellung nach Nürnberg an Wolffgang Pflügern gegeben, nachhero aber auf denen Kayserl. Reichs-Posten von obhanden kommen, und was bey dem dißfalls movirten Rechts-Processe bis dahin ergangen, nebst denen dazu gehörigen Beilagen«. Auf 92 enggedruckten Folioseiten erzählt diese Schrift nach der Versicherung des ungenannt gebliebenen Verfassers »umständlich, jedoch mit aller möglichen Kürtze« die Geschichte eines Prozesses, der vom Jahre 1699 bis 1725 vor den Gerichten des Kurfürstenthums Sachsen geschwebt und in welchem es sich um die Ersatzleistung für ein Packet ohne Werthangabe gehandelt hat. Freilich sollten nach der Behauptung des Absenders einige hundert Louisd'or darin gewesen

*) Vergl. die ausführliche Beschreibung dieses Flugblattes im Postarchiv für 1876 S. 324.



sein. Vielleicht findet sich Gelegenheit, auf das für die Geschichte des Postrechts in mehr als einer Hinsicht interessante Aktenstück zurückzukommen, das mit gleichem Rechte wie im Postmuseum auch in dem Kuriositätenkabinet der Göttin Themis ein Plätzchen beanspruchen darf.

Edison's Mikrotasimeter. Diese neueste Leistung des unermüdlichen Erfinders dient zum Messen verschwindend kleiner Druckänderungen. Mittels einer dem Mikrophon ähnlichen Vorrichtung werden die in Folge der durch Veränderungen der Erwärmung hervorgerufenen Verschiedenheiten in der Ausdehnung und demgemäß, da die Begrenzung der zu untersuchenden Körper durch andere einer Ausdehnung nicht unterliegende Körper dieselbe bleibt, die Verschiedenheiten des auf erstere wirkenden Druckes gemessen. Ein dünner Stab Hartgummi zeigt sich in diesem Instrument äußerst empfindlich; durch die Wärme der um mehrere Centimeter entfernten Hand wird er so stark ausgedehnt, daß die Nadel eines ganz gewöhnlichen Galvanometers, welche durch eine Thermosäule mittels eines dieser gegenüber gebrachten rothglühenden Eisenstabes durchaus nicht bewegt wird, um mehrere Grade ausschlägt. Ein Glimmerstab wird ebenfalls durch die Handwärme merklich beeinflußt. Ein Gelatinestab aber wird durch die Einwirkung eines 5—7 Centimeter von ihm entfernten feuchten Papierstückes augenblicklich ganz bedeutend ausgedehnt.

Bei Anwendung des Thomson'schen Spiegelgalvanometers an Stelle des gewöhnlichen Galvanoskops genügt der Einfluß der Handwärme auf den Hartgummistab, um den Spiegel zu so starken Schwingungen zu veranlassen, daß die Skala zu deren Messung nicht mehr ausreicht.

Dieses Instrument würde sich als Barometer jedenfalls mit gutem Erfolg verwenden lassen. Scientific American.

Die in der französischen Telegraphenverwaltung gebräuchlichen Apparate und Systeme. Wir entnehmen dem Journal Officiel der französischen Republik folgende Mittheilungen über die in der dortigen Staats-Telegraphie zur Anwendung gelangenden Apparate und Systeme, sowie über deren Fähigkeit, den in Folge der vom 1. Mai 1878 ab eingetretenen Gebührenherabsetzung gesteigerten Telegrammverkehr zu bewältigen.

»Wie überall, so ist auch in Frankreich der Morse-Apparat am zahlreichsten vertreten. Mit demselben lassen sich von ausgesuchten Beamten in der Stunde höchstens zwanzig bis fünfundzwanzig Telegramme zu zwanzig Worten befördern. Der Beschaffungspreis eines Apparates mit Taste schwankt je nach den Einzelheiten der Konstruktion, zwischen 190 und 230 Franken; die Kosten für die Aufstellung eines Apparatsystems betragen 80 bis 100 Franken.

Auf solchen Leitungen, deren Verkehr lebhafter ist, wird an Stelle des Morseder Typendruck-Apparat von Hughes verwendet, und es erhöht sich hierbei die mittlere Anzahl der in der Stunde verarbeiteten Telegramme zu 20 Worten auf fünfzig. Dies ist die doppelte Leistung des Morse-Apparats, die aber auch die doppelte Zahl von Beamten erfordert. Außerdem kostet ein Hughes-Apparat 1350 Franken, und es ist einigermaßen kostspielig, denselben dauernd in betriebsfähigem Zustande zu erhalten, da hierzu unter allen Umständen ein besonderer Mechaniker erforderlich ist.

Auf den Hauptlinien von Paris nach Lyon, Bordeaux und Marseille, wo sich auch der Hughes-Apparat als unzureichend erweist, hat die Verwaltung seit vier

Jahren die automatische Uebermittelung nach Wheatstone und die vielfache Uebermittelung nach Meyer und Baudot in Anwendung gebracht. Mit dem Wheatstone'schen Apparat werden zwischen Paris und Marseille stündlich neunzig Telegramme befördert, und wohl noch mehr auf kürzeren Leitungen. Aber dieser Apparat erfordert zum mindesten fünf, und in der Regel sechs sehr geübte Beamte auf jedem der korrespondirenden Aemter; er kostet 4000 Franken jedes System, also 8000 Franken für jede Leitung, und überdies hat die Verwaltung den Erben des Erfinders für jede Leitung, auf welcher der Apparat arbeitet, eine jährliche Rente von 2500 Franken zu zahlen, wozu noch die ziemlich hohen Kosten für die Unterhaltung desselben zu treten haben.

Der Meyer'sche Apparat zur vier- und sechsfachen Korrespondenz befördert stündlich 80 bis 120 Telegramme mit 4 bz. 6 Beamten auf jedem der beiden Endämter. Er kostet 4000 bis 6000 Franken das Stück.

Ein Typendruck-Apparat von Baudot zur fünffachen Korrespondenz ist in neuerer Zeit zwischen Paris und Bordeaux eingehenden Versuchen unterworfen worden, er übermittelt mindestens 200 Telegramme in der Stunde und wird von je fünf Beamten auf jedem Endamt bedient. Es steht zu hoffen, daß dieser Apparat, nach Ausführung der bei den ersten Versuchen als nöthig erkannten Verbesserungen, ausgedehntere Anwendung finden wird. Die Kosten desselben lassen sich, da erst zwei Modelle davon gefertigt worden sind, zur Zeit noch nicht übersehen.

Die Zahl der im Betriebe befindlichen Apparate beträgt 3500 nach dem Morse- und 350 nach dem Hughes-System. Der Wheatstone-Apparat wird auf vier, der Meyer'sche Multiplex auf zwei Leitungen, die Erfindung von Baudot vorläufig nur auf einer Leitung angewendet. Man wird aber mit der Zeit, je mehr der telegraphische Verkehr sich steigert, mit der ausgedehnteren Verwendung derjenigen Apparate vorgehen müssen, die eine thunlichst schnelle Beförderung der Telegramme gestatten.

Die Leistungen der genannten Apparate werden sich durch Einführung des Gegensprechens unter Verdoppelung der Beamtenzahl wenn nicht ebenfalls verdoppeln, so doch innerhalb ziemlich weiter Grenzen erhöhen lassen. Die Verwaltung wird hierzu genöthigt sein, um den in Folge der jüngsten Gebührenherabsetzung stetig wachsenden Verkehr bewältigen zu können; sie wird die vollkommensten Apparate einführen, wird jede Verbesserung der Schaltungen annehmen und wird außerdem da, wo alle diese Maßregeln nicht verfangen, mit Errichtung neuer Telegraphenlinien vorgehen müssen, besonders zwischen Paris und den obengenannten Hauptplätzen Lyon, Marseille und Bordeaux.

Die ostindische Baumwollindustrie. In dem Aufsatze über Ostindiens Handelsverkehr und seine Mittel in Nr. 14 des Post- und Telegraphen-Archivs Jahrgang 1876 ist u. A. auch der Bedeutung gedacht, welche die Anpflanzung und Verarbeitung von Baumwolle in den Gewerbs- und Handelsverhältnissen des Landes einnimmt.

Nach den neuesten Veröffentlichungen hat sich namentlich auch die fabrikmäßige Verarbeitung der einheimischen Baumwolle in hervorragendem Maße gehoben.

Während die Zahl der in Ostindien im Betrieb befindlichen Baumwollspindeln im Jahre 1874 erst auf 593 000 sich belief, ist dieselbe im Jahre 1875 auf 866 000, 1876 auf 1 124 000 und im Jahre 1877, trotz der auch für die

Baumwollindustrie eingetretenen ungünstigen Zeitverhältnisse, auf 1 231 000 gestiegen. Die Masse des verarbeiteten Rohstoffes belief sich 1874 auf 22 230 000 kg, 1875 auf 33 150 000, 1876 auf 42 120 000 und im Jahre 1877 auf 46 215 000 kg.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. No. 10. Berne, 1er Octobre 1878.
   Die Bahnposten im deutschen Reichs-Postgebiet. — Der Pariser Postkongreß. — Nekrolog. — Mittheilungen.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 41. Berlin, den 11. Oktober 1878.
   Konferenz von Telegraphendirektoren. (Schluß.) — Die Einweihung des neuen Post- und Telegraphengebäudes in Bremen. — Verkehrsnachrichten. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Korrespondenzen. — Kleine Mittheilungen. — Ausland. — Vermischtes. — Aufgaben aus dem Gebiete der Telegraphentechnik. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Das Ausland.** Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde. Von Fr. Hellwald. Stuttgart, 7. Oktober 1878. Nr. 40.
   August Petermann †. — Auf Dobručaboden. — Namen der Winde. (Schluß.) — Das Land der Herero in Westafrika. — Die Umsegelung Borneo's. — Die Unterstützung der Afrikaforschung durch das Deutsche Reich. — Ueber das Duften der männlichen Schmetterlinge. — Ein neuer Beitrag zur prähistorischen Ethnologie der Balkanhalbinsel. — Flora der Insel Marion. — Londoner Polizeistatistik.

4) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 9. Berne. 1878.
   I. Des réseaux isolés et de leur jonction au réseau général: 2° Iles Philippines. — II. Sur la théorie du téléphone: lettre de M. du Moncel; lettre de M. Navez. — III. Les progrès récents de la télégraphie, par M. W. H. Preece (traduit de l'anglais sur une communication de l'auteur). — IV. La télégraphie et quelques autres applications de l'électricité à l'Exposition universelle de 1878: Coup d'oeil général, par M. Rothen. — V. L'électricité, c'est la lumière, par M. F. von der Pforten. — VI. Sommaire bibliographique. — VII. Nouvelles.

5) **The telegraphic Journal and electrical review.** London. September 15. No. 135. 1878.
   Telegraphic Invention and the Post Office. — Sieur's Double Transmission Telegraph System. — A New Galvanometer Shunt Box. — The British Association: Address of William Spottiswoode (concluded). The Microphone. On Unilateral Conductivity in Tourmaline Crystals. — Edison's Electro-Motograph. — A Telephone-Alarm. — Edison's Megaphone. — Review. — Notes. — Correspondence. — General Science Columns: Results of the Solar Eclipse. A New Metal. Articulation etc. — City Notes. — Traffic Receipts.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 20. Berlin, Oktober. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

87. Die Vermehrung der unterirdischen Telegraphenlinien in Deutschland.

Von Herrn Telegraphensekretär Billig in Berlin.

Gleich nach Vollendung der als erster Versuch betrachteten unterirdischen Linie von Berlin bis Halle a. d. S. im Monat Juni 1876 wurden die umfassendsten Versuche mit dem beinahe 170 km langen Kabel angestellt, um die Richtigkeit der theoretischen Erwägungen, welche seinerzeit zur Herstellung dieser Anlage geführt hatten, durch die Praxis bestätigen zu lassen. Das Ausland verfolgte das bahnbrechende Vorgehen der deutschen Verwaltung mit hohem Interesse; der in Nr. 4 des Jahrgangs 1877 dieser Blätter veröffentlichte Aufsatz über den Bau der in Rede stehenden unterirdischen Linie wurde von dem Berner Journal télégraphique und dem in New-York erscheinenden Journal of the Telegraph in seinem vollen Wortlaute, von dem Londoner Telegraphic Journal und mehreren anderen Fachzeitschriften des Auslandes auszugsweise wiedergegeben, und allgemein war man darauf gespannt, zu erfahren, wie sich das Arbeiten auf den Kabelleitungen gestalten und welche Apparate man hierzu anzuwenden oder welcherlei Vorkehrungen man zu treffen haben würde, um mit den für oberirdische Leitungen gebräuchlichen Apparaten das Korrespondiren durch die Adern des Kabels zu ermöglichen.

Dank dem systematischen Vorgehen bei der Anordnung und dem ebenso regen, als andauernden Interesse der betheiligten Beamten bei der Ausführung der Sprech- und Arbeitsversuche, ist es gelungen, darzuthun, daß die Korrespondenz mittels der Kabeladern ebenso gut von statten geht, als mittels oberirdischer Leitungen, ja daß sogar die Benutzung der ersteren unter Umständen dem Arbeiten einen höheren Grad von Sicherheit gewährt, als diejenige der letzteren: ein Beweis für den richtigen Blick, mit welchem man die Anlage unterirdischer Linien als das Mittel erkannt hatte, den Unzuträglichkeiten der oberirdischen Leitungsanlagen zu begegnen.

Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen erbat und erhielt der General-Postmeister die verfassungsmäßige Genehmigung zur Aufnahme einer Anleihe, von welcher die erste Rate zur Herstellung von unterirdischen Linien zunächst von Halle a. d. S. über Kassel und Frankfurt a. M. nach Mainz mit einer Abzweigung von Halle a. d. S. nach Leipzig, sowie von Berlin über Hamburg nach Kiel, und schließlich zur theilweisen Beschaffung der Kabel für die im Jahre 1878 herzustellenden Linien von (Berlin) Potsdam*) über Magdeburg und Hannover nach Cöln a. Rh., und von Frankfurt a. M. über Carlsruhe nach Straßburg i. Els. benutzt werden sollte, während die zweite Rate zur Ausführung der letztgenannten beiden Linien und — aus den etwa sich ergebenden Ersparnissen — der Linien Cöln-Elberfeld-Barmen, und Hamburg-Cuxhaven, sowie zur Beschaffung eines Theiles der Kabel zu den für 1879/80 in Aussicht genommenen Linien Hamburg-Bremen-Emden und Cöln-Coblenz-Trier-Metz zu dienen hatte.

Die Ausführung der Linie Leipzig-Halle-Mainz wurde dem bereits im Vorjahre bewährten Hause Felten & Guilleaume in Cöln, diejenige der Linie Berlin-Hamburg-Kiel der weltberühmten Firma Siemens & Halske in Berlin übertragen. Beide Linien sollten im Monat März begonnen und spätestens drei und einen halben Monat nach Beginn der Legungsarbeiten auf der freien Strecke betriebsfähig der Verwaltung übergeben werden. Die Halle-Mainzer Linie wurde Anfang März mit einer Arbeiterkolonne von Westen aus in Angriff genommen; eine zweite Kolonne ging mit dem Bau des Zweiges Halle-Leipzig, woselbst nur ein vieradriges Kabel einzulegen war, von Leipzig aus vor, um nach Beendigung dieses Zweiges sich von Halle aus an der Herstellung der Halle-Mainzer Linie zu betheiligen. Die Strecke von Mainz über Halle bis Leipzig mißt 461 + 35,8 = rund 497 km, und es wurde in der That diese ganze Linie innerhalb der vertragsmäßigen Frist fertiggestellt. Am 14. Juli trafen die beiden sich von Mainz und Leipzig her entgegenarbeitenden Kolonnen bei Nordhausen mit einander zusammen, und am 23. desselben Monats erfolgte die bereits in Nr. 15 des Jahrgangs 1877 dieser Blätter kurz erwähnte Versenkung des Flußkabels durch den Rhein bei Mainz als Schlußglied des unterirdischen Bandes, mittels dessen das Herz des Deutschen Reichs mit den Ufern des viel und blutig umworbenen Stromes noch fester verknüpft worden ist.

Die Linie Berlin-Hamburg-Kiel zerfiel nach den Bestimmungen des Unternehmungsvertrags in die beiden Theilstrecken Berlin-Hamburg und Hamburg-Kiel, von denen erstere im Frühjahr, letztere im Herbst zur Ausführung gelangen sollte. Die Herstellungsarbeiten begannen von Berlin aus. Innerhalb der Stadt kamen

*) Für die Linie Berlin-Cöln, welche bis Potsdam mit der Berlin-Haller Linie denselben Weg zu verfolgen hat, ist gelegentlich der Ausführung letztgenannter Anlage ein siebenadriges Kabel zwischen Berlin und Potsdam mitverlegt worden.

aus Zweckmäßigkeitsgründen außer den zwei bis Hamburg zu führenden Kabeln noch zwei gleichartige zur Verlegung, an welche sich die in Zukunft noch in der Richtung nach Norden herzustellenden unterirdischen Linien anschließen sollen. Am 11. August wurden die letzten Kabel in Hamburg verlegt, und damit war auch diese 298 km lange Linie beendet.

Bereits im September gingen die Unternehmer Siemens & Halske daran, die Fortsetzung bis Kiel auszuführen, und am 31. Oktober war dieselbe in einer Länge von 100 km beendet. Auf letztgedachter Strecke war nur ein siebenadriges Kabel verlegt worden.

Von der für das Jahr 1878 beabsichtigten Linie (Berlin) Potsdam-Magdeburg-Cöln a. Rh. erschien es gerathen, den Theil von Potsdam bis Magdeburg schon im Jahre 1877 herzustellen. Die Firma Felten & Guilleaume, welcher diese Anlage übertragen worden ist, nahm die Arbeiten Anfang September in Angriff, und bereits Ende Oktober wurde das letzte Kabel außerhalb der Festungswerke von Magdeburg in der Richtung nach Cöln zu eingelegt. Im April 1878 wurde hier mit der Arbeit wieder begonnen: am 23. September war die ganze Linie Berlin-Cöln mit der Seitenlinie Cöln-Elberfeld-Barmen beendet.

Die Linie Frankfurt a. M.-Carlsruhe-Straßburg i. Els. wurde von der Firma Siemens u. Halske ebenfalls im Monat April in Angriff genommen und bis Ende Juli fertiggestellt. Bei beiden Anlagen waren zum Theil nicht unerhebliche örtliche Schwierigkeiten zu überwinden.

Die letztgenannte Firma führt auch gegenwärtig die Anlage Hamburg-Cuxhaven (Länge 132 km) aus, wobei die Norder- und Süder-Elbe zwischen Hamburg und Harburg mit zwei unter Wasser zu verlegenden Kabeln zu durchschreiten ist.

Die unterirdischen Anlagen Deutschlands erstrecken sich gegenwärtig auf eine Länge von zusammen 2044 km in drei Hauptrichtungen: 1. Berlin-Halle-Frankfurt a. M.-Mainz mit den Zweiglinien Halle-Leipzig und Frankfurt a. M.-Straßburg; 2. Berlin-Potsdam-Magdeburg-Cöln mit Cöln-Elberfeld-Barmen, und 3. Berlin-Hamburg-Kiel. In der erstgenannten Hauptinie liegt ein Kabel von 595 km Länge mit 7 Leitungsadern, wodurch 4165 km Leitung gegeben sind; zwischen Halle und Leipzig ist verlegt ein 36 km langes, vieradriges Kabel mit 144 km Leitung, zwischen Frankfurt a. M. und Straßburg ein 263 km langes, siebenadriges Kabel mit 841 km Leitung, zwischen Berlin und Cöln ein siebenadriges Kabel von 692 km Länge (4844 km Leitung), zwischen Cöln und Barmen-Elberfeld ein Kabel mit vier Adern, 55 km lang mit 220 km Leitung, zwischen Berlin und Hamburg zwei, zwischen Hamburg und Kiel ein siebenadriges Kabel von bz. je 298 und 100 km Länge (4872 km Leitung), außerdem ist noch zwischen Berlin und Schöneberg im Jahre 1876 gelegentlich der Herstellung der Linie Berlin-Halle ein 5 km langes siebenadriges Reservekabel (35 km Leitung) eingelegt worden, an welches sich eine etwa späterhin nach Südwesten zu führende Linie anschließen soll. Somit beträgt die Gesammtlänge der augenblicklich fertiggestellten unterirdischen Leitungen 16 121 km.

Die verwendeten Kabel sind theils in deutschen, theils in englischen Fabriken gefertigt worden. Felten & Guilleaume beziehen die fertigen Kabeladern aus England und fabriziren aus denselben die Kabel in ihrem großartigen Etablissement zu Mülheim am Rhein; Siemens & Halske bezogen anfangs die fertigen Kabel von dem Hause Siemens Brothers in Woolwich, haben aber einen Theil der Berlin-

Hamburger und sämmtliche Hamburg-Kieler, sowie die Frankfurt-Straßburger Kabel in ihrer eigenen Fabrik in Berlin angefertigt. Die Errichtung dieser ersten Fabrik in Deutschland, welche die Kabel in allen ihren Theilen unabhängig vom Auslande herstellt, ist um so freudiger zu begrüßen, als hierdurch Deutschland auch in dieser Hinsicht ebenbürtig neben England und Frankreich getreten ist.

Die Länge der einzelnen Kabel betrug bei der Lieferung von Felten & Guilleaume 1000 m (gegen 800 m in der Linie Berlin-Halle), bei der Lieferung von Siemens und Halske 1500 m; diese Verschiedenheit erklärt sich aus den Abweichungen in der Herstellungsart und in dem Gewichte der beiderseitigen Fabrikate.

Die Beschaffenheit der auf den verschiedenen Strecken verlegten Kabel ist noch in mehreren anderen Beziehungen abweichend von derjenigen des Berlin-Haller Kabels, und auch die Kabel von Felten & Guilleaume weichen von den Siemens'schen Kabeln in einigen Punkten ab, entsprechend dem Stadium des Versuches, in welchem sich die Entwickelung der unterirdischen Linien noch befindet; die verschiedenen Theorieen müssen eben in der Praxis ausprobirt werden. Es werden nachstehend diejenigen Punkte angeführt werden, betreffs deren Verschiedenheiten von der in Nr. 4 des Jahrganges 1877 dieser Blätter geschilderten Beschaffenheit der Kabel vertragsmäßig vereinbart worden sind.

Bei dem Halle-Mainzer Kabel sind die einzelnen Drähte der siebendrähtigen Kupferlitzen 0,63 mm, die Kabeladern 5,15 mm, das Kabel, über der Hanfumspinnung gemessen, 18 mm stark; die eisernen Schutzdrähte bilden auf je 26 bis 29 cm der Kabellänge einen Umgang.

Das Halle-Leipziger vieradrige Kabel ist, über der Hanfumspinnung gemessen, 14 mm stark, die Schutzhülle besteht aus 14 verzinkten Eisendrähten von 4 mm Stärke, welche auf je 20 bis 23 cm Kabellänge einen Umgang bilden. Die Flußkabel sind, wie früher, mit einer zweiten Schutzhülle von 8,6 mm starken verzinkten Eisendrähten versehen. Der Leitungswiderstand der Kupferlitzen sollte bei einer Temperatur von + 15 Grad Celsius höchstens 9 Siemens-Einheiten pro Kilometer betragen.

Das Potsdam-Magdeburg-Cölner Kabel ist von dem vorstehend beschriebenen insofern verschieden, als die Drähte der Kupferlitze eine Stärke von 0,66 mm haben, während die Abmessungen der Kabeladern die gleichen geblieben sind; ferner beträgt die Stärke des Kabels, über der Hanfumspinnung gemessen, 20 mm, die Schutzhülle besteht aus 18 verzinkten Eisendrähten von 3,75 mm Stärke, welche auf je 28 bis 31 cm der Kabellänge einen Umgang bilden, und der Widerstand der Kupferlitze soll bei + 15 Grad Celsius höchstens 7,7 Siemens-Einheiten betragen. Das Cöln-Elberfeld-Barmer Kabel ist im Allgemeinen dem Halle-Leipziger Kabel gleich.

Diese, sämmtlich von Felten & Guilleaume gelieferten Kabel wurden während der Verlegung mit kreosotfreiem, eingedicktem Steinkohlentheer asphaltirt; nur die zwischen Magdeburg und Cöln und zwischen Cöln und Barmen in Städten verlegten Kabellängen wurden gleich in der Fabrik mit einem Ueberzug von Clack's Compound versehen.

In den Siemens'schen Kabeln sind die 7 Drähte der Kupferlitzen je 0,67 mm, die isolirten Adern je 5,2 mm stark, die Zahl der Schutzdrähte von 2,6 mm Stärke beträgt 24, welche auf je 24 bis 32 cm der Kabellänge einen Umgang bilden. Auf die Schutzhülle ist eine Asphaltkomposition heiß aufgetragen, darüber eine Bekleidung von Jute-Hanf hergestellt, aus etwa 30 Fäden bestehend, welche auf 8

bis 12 cm der Kabellänge dasselbe einmal umkreisen, und auf diese Hanfumspinnung ist wieder eine Lage Asphaltkomposition heiß aufgetragen, welche nach dem Erkalten zur Verhütung des Zusammenklebens der einzelnen Ringe des Kabels mit Kalkmilch überstrichen ist. Die Kupferlitze soll bei der oben angeführten Normaltemperatur einen Widerstand von höchstens 8,3 Siemens-Einheiten pro Kilometer zeigen. In dem Frankfurt-Straßburger Kabel ist die mittelste und eine der äußeren Adern mit einer aus 0,015 bis 0,030 mm starken Staniolstreifen bestehenden Metallhülle dicht umkleidet; diese letztere soll die in den unterirdischen Kabeln bekanntlich sehr stark auftretenden Erscheinungen der Ladung und Induktion abschwächen, und es sollen die erzielten Erfolge zur Fortsetzung der Versuche in dieser Richtung ermuntert haben.

Wo aus örtlichen Gründen die Landkabel nicht in einer genügenden Tiefe verlegt werden konnten, wurden dieselben gegen mechanische Beschädigungen durch sogenannte Landkabelmuffen aus verzinktem Gußeisen von 25 (früher 30) oder 50 cm Länge geschützt, welche nach ihrer Zusammenfügung mittels einer dem sogenannten Bayonnet-Verschlusse ähnlichen Vorrichtung ein an den Verbindungspunkten der einzelnen Muffen biegsames Gliederrohr bilden. Zu demselben Zweck kamen Gliederrohre, jedoch in bedeutend massiverer und eine noch größere Biegsamkeit gestattender Form bei den Flußkabeln, soweit dieselben etwaigen Angriffen schleppender Anker ausgesetzt waren, zur Verwendung; ihre Zusammenfügung erfolgte mittels je 4 Schrauben mit Muttern. Da, wo in steinerne Gewölbe Rinnen für das Kabel eingespitzt werden mußten, wurden in dieselben Tüllen von starkem verzinkten Eisenblech mit Cement eingemauert, in diese das Kabel eingelegt und zum Schutz gegen die Sonnenwärme mit Schlackenwolle bedeckt. Auf der eisernen Brücke, welche in Magdeburg über die sogenannte Strom-Elbe führt, ist das Kabel genau in die Längsachse eines eigens zu diesem Zwecke angefertigten schmiedeeisernen Kastens von über 200 m Länge und etwa 18 cm Querschnitt eingelegt, welcher im Uebrigen mit Schlackenwolle ausgestopft wurde. Dieser Kasten hat in seinem unteren Theile einen U förmigen, im oberen Theile einen dachförmigen Querschnitt; dieser Theil ist auf die Flanschen des unteren aufgeschraubt und es ist durch Zwischenfügung einer Gummiliderung eine sorgfältige Dichtung hergestellt, so daß jeder Einfluß der Witterung auf das Kabel in demselben Maße ausgeschlossen erscheint, als wenn es 1 m tief im Erdboden läge. In ähnlicher, wenn auch nach manchen Einzelheiten verschiedener Weise ist das Kabel über die Rheinbrücken bei Cöln und bei Straßburg, über die Ocker bei Braunschweig u. a. geführt worden. Von dem bei Straßburg zur Verwendung gelangten Kabelkasten befindet sich ein Modellstück im Postmuseum zu Berlin.

Was nun die Lage des Kabels im Graben anlangt, so ist im Allgemeinen daran festgehalten worden, dasselbe nicht streng in einer geraden Linie, etwa überall genau in der Mitte der Grabensohle zu verlegen, weil es in diesem Fall leicht sowohl an sich zu straff angespannt sein, als auch durch bedeutende Erniedrigungen der Bodentemperatur noch mehr zusammengezogen werden kann, und die Möglichkeit nicht völlig ausgeschlossen erscheint, daß bei einem Zusammentreffen besonders ungünstiger Umstände die Verbindungsstellen der einzelnen Kabel auf ihre Festigkeit gegen Zerreißen in Anspruch genommen werden können.

Um für ein derartiges Einlegen des Kabels genügenden Raum zu haben, wird eine breitere Grabensohle (etwa 25 cm breit) einer schmäleren vorgezogen; die größere Breite derselben gestattet, unter Umständen größere runde Steine, wo solche,

wie in sandigem Boden, öfter vorkommen, im Graben neben das Kabel bei Seite zu schieben; auch ermöglicht sie dem mit der nochmaligen Aufräumung des Grabens beauftragten, unmittelbar neben dem Legungswagen sich haltenden Arbeiter, in dem Graben selbst entlangzugehen, ohne überall an den Seitenwänden anzustreifen und dadurch besonders in leicht nachschießendem Boden die Sohle immer von Neuem wieder mit Geröll zu bedecken. Ueberhaupt »steht« der Graben viel besser, es werden die oft sehr aufhältlichen Nacharbeiten erspart, wenn er gleich von oben herab etwas breiter angelegt wird und sich dann allmählich nach unten zu verjüngt.

Von Kabeln besonderer Konstruktion (Flußkabeln) wurden bei Herstellung der vorgenannten unterirdischen Linien verwendet 3642 m in 30 Abschnitten, und zwar bei Durchschreitung folgender größerer Flüsse und sonstiger schiffbarer Wasserläufe: des Rheines bei Mainz, zweier Arme der Elbe in Magdeburg, der Havel in Brandenburg, bei Plaue, Baumgartenbrück und Spandau, der Dosse bei Wusterhausen, der Emster bei Brandenburg und mehrerer schiffbarer Kanäle; ferner des Neckars bei Heidelberg, der Murg, der Kinzig, des kleinen Rheins bei Kehl, endlich der Lippe, Emscher und Ruhr zwischen Wesel und Duisburg.

Die hierbei auftretenden Schwierigkeiten wurden unter der Leitung der schon im Vorjahre hierin geübten Beamten verhältnißmäßig leicht überwunden. Die Aufbringung der beweglichen Gliederrohre auf die Flußkabel fand gewöhnlich gleich vor Versenkung der letzteren statt; sofern die örtlichen Verhältnisse, besonders die Breite und Strömung des zu durchschreitenden Gewässers und die zu Gebote stehenden Hülfsmittel an Arbeitern, Schiffen und Geschirr es gestatteten, wurde der Fluß ꝛc. in seiner ganzen Breite, womöglich stromaufwärts von einer etwa vorhandenen Baggerrinne mit Prahmen besetzt, deren Längsachse senkrecht zur Strömung stand; über diese Prahmen hinweg legte man das Kabel von einem Ufer zum andern, befestigte dasselbe womöglich an einem Ufer mittels eines Kabelhalters und umkleidete dann das Kabel mit den Muffen; waren diese alle unter sich verbunden und fest verschraubt, so wurde das Kabel mittels einer, seiner Schwere entsprechenden Anzahl von Tauen von dem Ufer aus, wo es festlag, Meter für Meter in das Wasser niedergelassen, eine Manipulation, die bei geschickter Leitung und Anordnung leicht und schnell, sowie gefahrlos für die Arbeiter von statten geht.

Bodenschwierigkeiten hervorragender Art sind bei den unterirdischen Anlagen der vorigen Jahre kaum vorgekommen. Die großen Städte mit ihrem regen Straßenverkehr und dem unendlich verzweigten Netz von Gas- und Wasserleitungen, Kanalisation und Telegraphenkabeln zu allen möglichen Zwecken haben zwar zum Theil die Arbeiten länger, als man gewünscht hätte, aufgehalten, aber eigentliche Hindernisse haben sie den unterirdischen Anlagen ebenso wenig bereitet, als die zu durchschreiten gewesenen Festungswerke — Dank dem bereitwilligen Entgegenkommen der Militärbehörden.

So ist denn in den Jahren 1877 und 1878 von Mainz, Straßburg und Cöln bis Kiel, »vom Rhein bis zu der Ostsee Strand ein festes unterirdisch Band« hergestellt und seine Zweckdienlichkeit durch die angestellten Versuche völlig genügend dargethan worden: möchten wir nicht so bald gezwungen werden, auf diese großartigen Anlagen als auf unser letztes Mittel zurückzugreifen, aber mögen sie auch, wenn dieser Fall eintritt, die Hoffnungen nicht täuschen, welche auf sie gebaut werden; bis jetzt dürfen wir wohl sagen: sie werden diese Hoffnungen erfüllen!

---

88. Ein gelehrter Postmeister.

Von Herrn Ober-Postdirectionssekretär Benzmann in Halle.

Im 2. Theile seines Werkes »Pagus Neletici et Nudzici, 1755« (23. Buch) giebt Joh. Christoph von Dreyhaupt unter »Lebensbeschreibungen gelehrter und berühmter Leute, welche entweder zu Halle gebohren, oder daselbst in Ehren-Aemtern und Bedienungen gestanden haben«, folgende Nachrichten über einen Vorsteher des Königlich preußischen Postamts in Halle a. S.:

Friedr. Mateweis, Kgl. Preuß. Secretarius und Postmeister zu Halle, war gebohren den 10. Novbr. 1648 zu Sonnentin in der Neumark Brandenburg, allwo sein Vater 56 Jahr Prediger und Senior der Arenswaldischen Synodi gewesen und 1692 im 84. Jahr gestorben, auch mit seiner Ehegattin Sophien Elisabeth, Johann Webers Burgemeister zu Woldenberg Tochter, 56 Jahr im Ehestande gelebet. Er ward gleich im 4. Jahr zur Schule, und ihm ein Studiosus Theol. Johann Zitelmann zum privat-praeceptore gehalten, unter dessen Anführung er dergestalt zugenommen, daß er in anderthalb Jahren die praecepta Grammatica, Logicae & Rhetorices ziemlich verstehen und ad unguem recitiren können, im 9. Jahr ward er nach Arnswald in die Schule gebracht, da ihn der Rector Johann Reich im Examine dergestalt beschaffen fand, daß er ihm primum locum in prima Classe assignirte. Im 12. Jahr kam er auf das Gymnasium nach Stargard, allwo ihm der damahls berühmte Rector M. Christoph Praetorius tertium locum in prima Classe, die damahls mit vielen erwachsenen Burschen besetzt war, gab, unter dessen praesidio er auch in seinem 13. Jahr in Gegenwart vieler vornehmen Auditorum de praedicamento substantiae publice disputirte. 1664 ward er auf die Universität Jena geschickt, woselbst er in theologicis, juridicis, medicis et philosophicis die berühmtesten Leute selbiger Zeit hörete, und sich in disputiren übete, daß wenige Zeit nach seiner Ankunft die philosophische Facultät wegen seiner sonderbahren profectum bewogen wurde, ihm den Gradum Magistri und dadurch facultatem legendi et disputandi zu conferiren, worauf er verschiedene Collegia theologica et philosophica gelesen, auch unterschiedene Dissertationes ediret und praesidendo defendiret, davon sonderlich die, de cognitione et locatione angelorum und de senatu civitatis et in Specie de consulibus et senatoribus bekannt sind. Wodurch er sich nicht allein die subsidia vitae academicae, dazu er wenig von seinem durch die Kriegs-Troublen entkräffteten Vater erhalten können, zuwege gebracht, sondern auch den Weg zu öffentl. Ehrenämtern gebahnet. Dann der Magistrat zu Berlin vocirte ihn mense Aprilis 1672 zum Conrectore des dasigen Gymnasii, wobey er vieler hohen Ministrorum, besonders auch des Churfl. General-Feld-Marschalls von Dörffling beyde Söhne privatim zu informiren hatte. Als aber nach Absterben des Administratoris Augusti das Herzogthum Magdeburg an das Churhauß Brandenburg heim fiel, nahm ihn Churfürst Friedrich Wilhelm aus der Schule und setzte ihn den 8. Junii 1681 als dero Secretarium und ersten Postmeister anhero nach Halle, da er dann die ordentl. Posten von hier aus und durch die benachbahrten Oerter und Lande zuerst mit großer Mühe und Schwürigkeit angeleget, eingerichtet, und in vollkommenen guten Stand gebracht.

Er war über die teutsche Muttersprache, der Lateinischen, Griechischen, Hebräischen, Syrischen, Chaldäischen, Arabischen, auch aller Europäischen, der Spanischen, Italiänischen, Frantzösischen, Englischen, Holländischen, Dänischen, Schwedischen und Wendischen kundig, besaß große Wissenschafften in omni scibili, der Theologie, Jurisprudentz, Medicin und Philosophie, besonders aber in Mathematicis, darinn er allerhand machinas und Instrumenta, besonders eine Säulen-Ordnung, so er Brandenburgicam genannt, erfunden, hat auch sonderlich bey solennen Begebenheiten des Königl. Preuß. Churhauses Brandenburg, als Nahmens-, Geburts-, Crönungs-Tagen ꝛc. sein allerunterthänigste devotion in sinnreichen scriptis, phreno schematibus, und dergl. bezeuget. Er baute auf dem Berlin (Platz in Halle) ein kostbahres Hauß von eigener Invention, daran so aus- als inwendig pansophia, polihistoria tam sacra quam profana besonders res gesta magna Churfürst Friedrich Wilhelm zu sehen gewesen, welches ihm laut der nach seinem Tode gefundenen Baurechnungen 41 000 Thlr. gekostet, und von dem Syndico Bieck in einer netten lateinischen Inscription beschrieben worden.

Er hat der Ulrichs-Kirche zu Halle einen kostbahren Ornat zu Bekleidung des Altars verehret und starb den 7. August 1705, da er des Morgens auf seinem Bette liegend mit gefalteten Händen vom Schlage gerühret, todt gefunden wurde.

---

89. Das württembergische Postwesen im Jahre 1876/77.*)

	Ende Juni 1877.	Ende Juni 1876.
Die Gesammtzahl der Postanstalten betrug	499	498
nämlich:		
Postämter	361	367
Postagenturen	128	117
Zweig-Postanstalten in größeren Postorten ...	10	14
wie oben	499	498
Die Zahl der amtlichen Verkaufsstellen für Postwerthzeichen betrug	773	813
Postbriefkasten waren aufgestellt:		
in Postorten	930	869
in Landorten	1 957	1 967
zusammen	2 887	2 836

*) Das »württembergische Postwesen im Jahre 1875/76« siehe Seite 353 des Archivs für Post und Telegraphie von 1878.

	Ende Juni 1877.	Ende Juni 1876.
Gesammt-Personal	4 224	4 040
nämlich:		
Beamte	1 546	1 411
Unterbeamte	2 263	2 248
Posthalter	111	73
Postillone	304	308
wie oben	4 224	4 040
An Postpferden waren vorhanden	892	865
Der Bestand an Postwagen betrug	632	631
davon waren Eigenthum des Staats	132	135
» » » der Posthalter und Postfahrtenunternehmer	500	496
	1876/77.	1875/76.
Die Zahl der von den Posten auf Landstraßen täglich durchlaufenen Kilometer betrug	7 894	7 847
	Kilometer.	Kilometer.
Die Eisenbahnen wurden für Postzwecke benutzt täglich auf	13 527	12 785
und zwar:		
durch Bahnposten auf	7 102	6 600
durch Post- und Eisenbahnschaffner auf	6 425	6 185
Dampfboote wurden für Postzwecke benutzt täglich auf	489	480,75
	1876/77.	1875/76.
Von den Landpostboten wurden bedient:		
Hauptorte der Landgemeinden	1 453	1 453
Parzellen	7 336	7 332
zusammen Wohnplätze	8 789	8 785
	Kilometer.	Kilometer.
Zurückgelegt wurden von den Landpostboten täglich	15 335	15 337
Fuhrwerke wurden benutzt bei	970	1 007

Leistungen im Beförderungsdienste.

	1876/77.	1875/76.
Die Gesammt-Stückzahl der beförderten Sendungen betrug	66 747 168	61 843 933
nämlich:		

Briefsendungen.	1876/77. Stück.	1875/76. Stück.
Portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene frankirte Briefe:		
im Inlande	13 708 062	13 092 768
aus dem Wechselverkehr*)	5 742 468	5 655 474
aus dem Auslande	1 181 214	1 202 022
nach dem Auslande	1 005 966	986 994
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	54	—
zusammen	21 637 764	20 937 258
Portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene unfrankirte Briefe:		
im Inlande	657 504	577 836
aus dem Wechselverkehr	73 602	73 044
aus dem Auslande	19 692	21 438
nach dem Auslande	22 590	40 752
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	18	—
zusammen	773 406	713 070
Portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene Postkarten:		
im Inlande	1 533 276	887 670
aus dem Wechselverkehr	1 014 012	630 684
aus dem Auslande	128 250	98 856
nach dem Auslande	88 542	43 658
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	2 764 080	1 660 868
Portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene Drucksachen und Waarenproben:		
im Inlande	2 159 370	1 742 922
aus dem Wechselverkehr	1 744 920	1 542 024
aus dem Auslande	449 820	405 018
nach dem Auslande	308 106	301 644
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	4 662 216	3 991 608
Portofreie Briefe:		
im Inlande	2 965 518	2 573 244
aus dem Wechselverkehr	183 654	155 466
aus dem Auslande	5 364	9 828
nach dem Auslande	4 050	6 462
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	3 158 586	2 745 000

*) Aus dem deutschen Reichs-Postgebiet, Bayern, Oesterreich-Ungarn und Luxemburg nach Württemberg.

Summe der Briefsendungen:	1876/77. Stück.	1875/76. Stück.
im Inlande	21 023 730	18 874 440
aus dem Wechselverkehr	8 758 656	8 056 692
aus dem Auslande	1 784 340	1 737 162
nach dem Auslande	1 429 254	1 379 510
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	72	—
Briefsendungen überhaupt	32 996 052	30 047 804
Von den portopflichtigen Briefsendungen waren eingeschrieben:		
im Inlande	202 068	178 938
aus dem Wechselverkehr	221 436	194 580
aus dem Auslande	20 646	20 250
nach dem Auslande	25 794	27 270
im Durchgang vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	469 944	421 038
Zeitungen.		
Die Gesammtzahl der durch die Post beförderten Zeitungsnummern betrug	27 320 174	25 724 840

Packet- und Geldsendungen.

Packete ohne Werthangabe:	1876/77. Stück.	1876/77. Gewicht. Kilogramm.	1875/76. Stück.	1875/76. Gewicht. Kilogramm.
im Inlande: portopflichtige	2 354 040	7 890 912	2 240 244	7 597 251
portofreie	131 688	490 815	143 442	548 946
aus dem Wechselverkehr	734 058	2 948 337	632 358	2 530 143
aus dem Auslande	16 236	70 533	15 894	67 374
nach dem Auslande	46 998	178 686	36 468	138 411
zusammen	3 283 020	11 579 283	3 068 406	10 882 125

Briefe und Packete mit Werthangabe:	1876/77. Stück.	1876/77. Gewicht. Kilogramm.	1876/77. Werth. Mark.
im Inlande: portopflichtige	434 898	377 793	185 133 834
portofreie	265 464	250 038	144 475 686
aus dem Wechselverkehr	225 576	312 381	122 148 774
aus dem Auslande	29 898	80 829	8 928 522
nach dem Auslande	17 082	42 390	6 006 942
zusammen	972 918	1 063 431	466 693 758

	1875/76. Stück.	Gewicht. Kilogramm.	Werth. Mark.
im Inlande: portopflichtige	559 818	507 537	210 164 166
portofreie	261 576	371 674	111 678 714
aus dem Wechselverkehr	289 944	417 879	150 114 096
aus dem Auslande	33 642	75 267	11 081 466
nach dem Auslande	19 386	48 960	8 780 679
zusammen	1 164 366	1 421 317	491 819 121

	1876/77. Stück.	1876/77. Betrag. Mark.	1875/76. Stück.	1875/76. Betrag. Mark.
Postvorschußsendungen:				
im Inlande	384 228	2 274 966	365 328	2 252 646
aus dem Wechselverkehr	84 060	901 656	69 768	804 510
aus dem Auslande	3 852	49 356	4 356	42 840
nach dem Auslande	8 820	89 388	10 584	113 922
zusammen	480 960	3 315 366	450 036	3 213 918
Postauftragsbriefe:				
im Inlande	32 873	3 960 214	25 410	2 956 732
aus dem Wechselverkehr	51 609	7 839 785	40 495	5 763 768
aus dem Auslande	113	8 482	—	—
zusammen	84 595	11 808 481	65 905	8 720 500
Postanweisungen:				
im Inlande	808 055	47 190 915	701 258	35 685 138
nach dem Deutschen Reichs-Postgebiet	240 526	19 357 819	188 580	14 517 299
» Bayern	80 332	6 121 480	60 299	4 369 754
» Oesterreich-Ungarn	14 078	578 096	5 111	221 520
» Luxemburg	149	15 093	65	6 271
» Belgien	331	20 231	380	21 220
» Constantinopel	21	2 123	11	843
» Dänemark	74	4 050	55	2 123
» Frankreich	865	50 327	288	20 994
» Großbritannien	548	36 357	480	31 969
» Helgoland	4	39	1	45
» Italien	1 595	117 217	833	55 849
» Niederland	289	17 732	248	15 313
» Norwegen	3	172	7	561
» Schweden	20	1 047	17	783
» der Schweiz	5 491	268 295	4 891	228 781
, Seite	1 152 381	73 780 993	962 524	55 178 463

	1876/77. Stück.	1876/77. Betrag. Mark.	1875/76. Stück.	1875/76. Betrag. Mark.
Uebertrag	1 152 381	73 780 993	962 524	55 178 463
nach Ostindien	3	615	—	—
» den Vereinigten Staaten von Amerika...	934	81 628	717	62 109
» Queensland	—	—	—	—
» Südaustralien	—	—	1	164
aus dem Deutschen Reichs-Postgebiet........	294 702	22 419 525	236 788	16 992 089
» Bayern	128 161	10 623 020	94 573	6 833 061
» Oesterreich-Ungarn ..	10 193	435 910	5 143	231 914
» Luxemburg	588	68 580	500	51 760
» Belgien	216	11 475	210	15 037
» Constantinopel	62	3 907	115	11 200
» Dänemark	189	15 465	233	23 156
» Frankreich...........	811	30 516	206	7 328
» Großbritannien	1 104	56 299	903	57 235
» Helgoland...........	—	—	—	—
» Italien.............	535	44 647	620	53 929
» Niederland	220	11 411	143	6 613
» Norwegen	43	1 988	35	2 829
» Schweden	105	5 973	65	2 761
» der Schweiz	16 646	971 502	17 271	906 213
» Ostindien	4	551	1	61
» den Vereinigten Staaten von Amerika...	2 537	187 199	2 527	169 172
» Queensland	14	1 055	1	20
» Süd-Australien	1	102	—	—
zusammen.....	1 609 449	108 752 361	1 322 576	80 605 114

Wiederholung.

Es sind befördert worden:	1876/77. Stück.	1875/76. Stück.
portopflichtige gewöhnliche und eingeschriebene		
frankirte Briefe	21 637 764	20 937 258
unfrankirte Briefe	773 406	713 070
Postkarten	2 764 080	1 660 868
Drucksachen und Waarenproben	4 662 216	3 991 608
portofreie Briefe........................	3 158 586	2 745 000
Zeitungsnummern	27 320 174	25 724 840
Packete ohne Werthangabe	3 283 020	3 068 406
Seite.....	63 599 246	58 841 050

	1876/77. Stück.	1875/76. Stück.
Uebertrag	63 599 246	58 841 050
Briefe und Packete mit Werthangabe	972 918	1 164 366
Postvorschußsendungen	480 960	450 036
Postauftragsbriefe	84 595	65 905
Postanweisungen	1 609 449	1 322 576
zusammen	66 747 168	61 843 933

Unbestellbare Sendungen:	1876/77. Stück.	1875/76. Stück.	Prozent der Gesammtzahl. 1875/76.	1874/75.
Unbestellbare Briefsendungen, welche dem Aufgeber wieder zugestellt werden konnten:				
frankirte Briefe	28 325	25 046	0,102	0,099
unfrankirte Briefe	5 146	5 365	0,685	0,798
eingeschriebene Briefe	515	465	0,116	0,118
Unanbringliche Briefsendungen, welche verbrannt wurden:				
frankirte Briefe	4 836	6 300	0,016	0,025
unfrankirte Briefe	1 054	981	0,14	0,146
eingeschriebene Briefe	28	79	0,006	0,02
Unbestellbare Packet- und Werthsendungen:				
ohne Werthangabe	509	453	0,016	0,016
mit Werthangabe	65	89	0,009	0,01

Postreisende.

	1876/77.	1875/76.
Die Zahl der mit den Posten gereisten Personen betrug	737 265	699 346

Finanz-Ergebnisse.	1876/77. Mark.	1875/76. Mark.
Die Gesammt-Einnahme betrug	4 780 634	4 716 256
Die Gesammt-Ausgabe	4 348 083	4 267 835
Der Ueberschuß	432 551	448 421
Von der Einnahme entfallen:		
auf Porto und Franko für Brief- und Fahrpostsendungen	3 885 376	3 845 370
auf Personengeld und Ueberfrachtporto	589 620	573 256
auf Zeitungsgebühren und Zeitungsbestellgeld ...	257 869	246 401
Von der Ausgabe entfallen:		
auf allgemeine Verwaltungskosten	219 367	204 405
auf Gehalte, Tagegelder, Amtskosten	2 071 287	2 014 518
auf Beförderungskosten	1 324 483	1 297 466
auf Landpostbotengehalte	298 938	295 799

90. Das älteste deutsche Post-Reisehandbuch.

Mitgetheilt von Herrn Postdirector Löper in Markirch.

I.

In dem Artikel: »Martin Zeiller, der Verfasser des ersten deutschen Reisebuches«, in Nr. 10 des Archivs für Post und Telegraphie für 1876 habe ich nachzuweisen gesucht, daß die zur Zeit des dreißigjährigen Krieges erschienenen Reisewerke dieses Verfassers über Deutschland, Italien, Frankreich, England 2c. fast während des ganzen siebzehnten Jahrhunderts von deutschen Reisenden benutzt wurden und ferner, daß der Gedanke Zeiller's, aus seinen größeren Reisewerken, insbesondere aus demjenigen über Deutschland, einen handlichen Auszug unter dem Titel: »Fidus Achates oder Getreuer Reisgefert« herauszugeben, ein sehr glücklicher war. Da Zeiller gegen Ende der sechsziger Jahre gestorben zu sein scheint, so konnte er nicht mehr die bessernde Hand an die im Jahre 1674 neu erschienenen Auflagen seiner Bücher legen. Der Verleger Paulli in Straßburg sah sich damals vergebens nach einem Gelehrten um, der neben antiquarischen, geographischen und geschichtlichen Kenntnissen auch hinlängliche praktische Erfahrungen besaß, um diese Bücher einer Bearbeitung zu unterziehen. Unter solchen Umständen beschränkte sich der Verleger darauf, dieselben, nur unter Beseitigung der Druckfehler, neu abdrucken zu lassen. Da der dreißigjährige Krieg mit seinen weittragenden Folgen indessen manche Veränderungen im Bestande der Länder, Städte und Dorfschaften gebracht hatte, so konnte es nicht ausbleiben, daß manche Irrthümer in diesen Büchern enthalten waren, und daß sie, anstatt zu führen, hier und dort irre leiteten. Von den Post-Einrichtungen hatte Zeiller in seinem Reisewerke im Ganzen noch wenig mittheilen können, zumal in Deutschland und in den anderen Staaten die ersten Fahrposten erst gegen Mitte oder Ende des siebzehnten Jahrhunderts eingerichtet wurden.

Im Jahre 1703 erschien bei Benjamin Schiller in Hamburg ein neues Reisehandbuch, betitelt: »Die vornehmst. Europäischen Reisen, wie solche durch Teutschland, Franckreich, Italien, Dännemarck und Schweden, vermittelst der dazu verfertigten Reise-Carten, nach den bequemsten Post-Wegen anzustellen, und was auf solchen Kuriöses zu bemercken. Wobey die Neben-Wege, Unkosten, Müntzen und Logis zugleich mit angewiesen werden 2c.« Dem Titelblatt gegenüber befindet sich ein Kupferstich, ein Haus darstellend, an welchem zwei Personen, von denen die eine einen Merkurstab hält, eine Karte von Europa ausbreiten. Ein junger Mann, unterhalb derselben, in römischer Gewandung, schreibt emsig an einem Buche. Ein Engel deutet auf eine Landkarte hin, welche »Postkarte« bezeichnet ist, während ein zweiter die Aufschrift eines Briefes betrachtet. Im Hintergrunde sieht man eine Stadt an einem breiten Flusse, auf welchem mehrere Schiffe einherziehen, ferner einen reitenden und einen zu Fuß gehenden Boten. Der im Buche selbst nicht genannte Verfasser war, wie aus einer späteren Auflage desselben hervorgeht, der vormalige Königlich polnische und Kurfürstlich sächsische Legationssekretär Peter Ambrosius

Lehmann in Hamburg*). Derselbe hatte bei Abfassung seines Werkes offenbar Zeiller's Reisebücher, insbesondere dessen Fidus Achates, sich zum Muster genommen, wenigstens stimmen Form und bisweilen auch der Inhalt mit einander überein. Das Werk von Lehmann ist jedoch planvoller angelegt und durchgeführt und in Betreff der Merkwürdigkeiten der berührten Orte bei Weitem vollständiger, als dasjenige von Zeiller. Von letzterem Buche unterscheiden sich die »Europäischen Reisen« vor Allem aber durch Beigabe eines besonderen Theiles, welcher ausführliche Mittheilungen über die Beschaffenheit der Posteinrichtungen und sonstiger Beförderungsmittel enthält. Der zweite Theil des im Jahre 1703 erschienenen Reisehandbuches führt folgenden besonderen Titel: »L I. (51) accurate Post- und Bothen-Carten der vornehmsten Residentz- und Handels-Städte in Europa.« Darunter befindet sich das Bild eines reitenden Postillons. Den späteren Auflagen ist ein besonderer Kupferstich beigegeben. Auf demselben sieht man den Flur eines Posthauses, kenntlich durch mehreres Gepäck. An einem Tische sitzt eine Person in Uniform, wahrscheinlich der Postmeister, welcher dreien Personen in Reiseanzügen anscheinend Auskunft über die Postverbindungen auf einer Karte ertheilt. So eben trifft ein offener Postwagen ein, auf welchem 5 Personen sitzen. In der Ferne bemerkt man mehrere Orte und einen berittenen Boten. Mit Rücksicht auf diese ausführlichen Angaben über die Postverbindungen der bedeutendsten Orte in Europa kann man dieses Werk als das erste deutsche Post-Reisehandbuch bezeichnen. Dasselbe scheint einem wirklichen Bedürfnisse der reisenden Personen entsprochen zu haben, denn 1713 erschien es in 5., 1749 in 10. und 1801 sogar in 16. Auflage. Die letzten Auflagen kamen bei Herold in Hamburg heraus, dem das Werk von seinen »Vorfahren und Voreltern« hinterlassen war. Nach des ersten Verfassers Tode scheint diesem Reisehandbuche jedoch nicht ausreichende Sorgfalt gewidmet worden zu sein; dasselbe würde wahrscheinlich seine Brauchbarkeit verloren haben, wenn es der Verlagshandlung in den sechsziger Jahren nicht gelungen wäre, einen Schriftsteller mit ausgebreiteten geographischen und statistischen Kenntnissen zur gründlichen Umarbeitung desselben zu veranlassen. Es war dies der Kurfürstlich sächsische Ober-Konsistorialsekretär Gottlob Friedrich Krebel in Dresden, welcher dieses Werk von der zwölften Auflage an herausgab, nachdem er den Stoff tüchtig gesichtet und durch Mittheilungen aus Reisebeschreibungen, geographischen und statistischen Büchern, sowie behördlichen und privaten schriftlichen Mittheilungen wesentlich bereichert hatte. Außer dem postalischen Theil, welcher nunmehr allein gegen 800 Seiten umfaßte, wurde das Reisewerk selbst in 4 Abtheilungen zerlegt, welche auch einzeln zu haben waren. Wie der Verleger 1792 mit Stolz hervorhebt, hatte Krebel, der sich übrigens auch durch die Herausgabe einer Anzahl Staatskalender einen Namen gemacht hat, nach dem Urtheile von Kennern bei der Vervollkommnung des Post-Reisehandbuches den beabsichtigten Zweck durchaus erreicht und »aus einem, von seiner ersten Herauskunft beliebt gewesenen Buche zugleich ein dem Geschmack unserer Zeiten angemessenes Werk geliefert«. In der That entsprach das Reisehandbuch nunmehr dem Stande der damaligen Wissenschaft, und es kann mit einiger Sicherheit behauptet werden, daß dasselbe seitdem von den bedeutendsten Reisenden des vorigen Jahrhunderts, die sich nach dem Auslande

*) Lehmann hatte einige Jahre zuvor (1698) einen Adreßkalender für Hamburg unter dem Titel: »Hamburgum litteratum« herausgegeben.

begaben, benutzt wurde. In mehreren Reisebeschreibungen wird dieses Buch als bekannt vorausgesetzt; ich erwähne hier nur diejenigen von Uffenbach, Grimm, Nicolai. Dem Artikel in Nr. 7 des deutschen Post-Archivs für 1874: »Die Provinz Preußen in einem Kurs- und Reisehandbuch von 1729« liegt eine der früheren Auflagen dieses Reisewerkes zu Grunde.

Dieses Reisehandbuch, welches während des ganzen vorigen Jahrhunderts ein Führer für die Reisenden jener Epoche war, verdient eine eingehendere Betrachtung, zumal daraus deutlich erhellt, wie dieser Zweig der Literatur sich im Laufe jener Zeit entwickelt hat, und ferner auch, weil das Buch in seinen verschiedenen Auflagen gute Fingerzeige für die fortschreitende Ausbildung des Verkehrswesens giebt.

Die Vorrede der ersten Ausgabe des Post-Reisehandbuchs, das die jetzt längst getrennten Zwecke des Kurs- und des Reisehandbuchs verbindet, handelt von »Nothwendig- und Nutzbarkeit der Reise« und entspricht einigermaßen der Vorrede Zeiller's in seinem »Fidus Achates« oder, wie sie dort heißt, dem »Unvorgreifflichen Bedencken, wie die Reysen insgemein wol und nützlichen angeordnet und verrichtet werden mögen«. Aus ersterer hebe ich Folgendes hervor:

»Dem Allerweisesten Baumeister dieses grossen Welt-Kreises, hat gefallen, keine Provintz oder Landschafft, vor der andern mit aller Glückseeligkeit und Fruchtbarkeit allein zu begeben, sondern es so weißlich angeordnet, daß immer eine der andern Hülffe benöthiget sey, und allezeit die an dem Mangel empfinde, woran jene einen Uberfluß zeiget. Deßwegen auch der Poet saget:

Hic segetes, illic veniunt felicius uvae:
India mittet ebur; molles sua thura Sabaei.

Das ist:

Hier wächset das Korn gern, dort brüsten sich die Trauben,
Da steht das Lämmer-Volck, dort Bäume sich umblauben:
Aus Indien bringt man Gold, Silber, Helffenbein;
Bey Saba samlet man den besten Weyrauch ein.

Dahero ist dann auch sonder Zweiffel entstanden, weil kein Land' alle Vollkommenheit allein besitzet, daß wir gezwungen werden, die Perfection unserer Geschickligkeit und Qualitäten, ausser unserm Vaterlande, und in fremden Ländern zu suchen, durch den Uberfluß des Guten, so wir bey andern finden, ersetzen wir unsern Mangel; und wann wir bemercken, daß andern dasjenige abgehet, dessen überflüssige Geniessung, wir uns vollkommen rühmen, lernen wir unsere Güter hochhalten, und selbige recht gebrauchen. Die Betrachtung frembder Völcker Sitten und Gewohnheiten, giebet uns Gelegenheit an die Hand, das Gute ihnen nachzuthun, und das Erkäntniß ihrer Fehler macht, daß wir die Unsrigen gleichfalls erkennen und vor selbigen uns hüten können. Eine junge Pflantze, kan in ihrer ersten Erde keine vollkommene angenehme Früchte bringen, sondern muß in frembdes Erdreich versetzet werden: Und ein junger Mensch wird hinter dem Ofen nicht lernen, dem Vaterlande ersprießliche Dienste zu leisten, wann er nicht zuvor frembder Königreiche Staats-Maximen, deren Vortheile und Fehler, wie sie die letzteren zu remediren suchen, erkennet habe.«

Der Verfasser tritt den Ansichten derjenigen entgegen, welche für junge Leute den Besuch fremder Länder für schädlich halten und dabei sich etwa auf die Meinung Lykurg's stützen, welcher den Spartanern bei Lebensstrafe verbot, nach fremden Län-

dern sich zu begeben, damit sie ihre eigenen guten Sitten nicht durch ausländische schlechtere ersetzten. Er theilt vielmehr die Meinung der weisen Griechen Pythagoras, Plato und Demokrit, welche das Reisen ihrer Landsleute nach Aegypten, welches damals der Mittelpunkt aller Wissenschaften war, durchaus befürworteten. »Ubi enim, schreibt Cicero, quid esset, quod disci posset, eo veniendum judicaverunt, Sie hielten davor, daß man sich an den Ort, wo man etwas begreiffen kunte, müsse hinbegeben. Gleiche mode hielten die edlen Römer, als welche ihre Jugend insgemein nach Griechenland schicketen, daß sie daselbst eine tour ablegeten. Es wirfft zwar unsere Gegenpart uns ein, daß öffters unsere Reisende, aus Franckreich, Italien, Spanien ꝛc. nichts anders wieder heimbringen, als der Außländer Laster, der Frantzosen Leichtsinnigkeit, der Italiäner Uppigkeit und Unzucht, der Hispanier hinterlistige Nachstellungen ꝛc., närrische Sitten, unerträgliche Gebärden, überflüssige Titulos, lächerliche Ceremonien, seltzsame Kleidungen, eine affektirte Sprache, und den gäntzlichen Verlust, der Teutschen und Väterlichen Tugenden.« Wenn dieses geschehe, so liege es aber nur daran, daß die betreffenden Reisenden keinen festen Charakter besaßen und deshalb zur Besichtigung fremder Länder nicht geeignet waren.

Man könne dem Reisen unmöglich die Mißbräuche Einzelner zuschreiben, die letzteren würde nwahrscheinlich auch in der Heimath verdorben sein; für Verständige brächte dasselbe »herrlichen Nutzen«. Das Reisen erzeuge erst wirkliches, gründliches Wissen, zumal wenn man die Sitten und Gebräuche der Fremden genau beobachte und mit den eigenen vergliche. »Weil auch allezeit ein Reich des andern benöthiget, müssen wir dessen Subsidia durch Pacten, Bündnisse, Tractaten und Alliancen, erlangen, wie wollen wir nun die frembden Ambassadeurs empfangen, oder von uns welche an selbige abschicken, wie können wir der Frembden Freundschafft erlangen, und uns mit ihnen alliiren? Wie sollen wir, wann wir mit selbigen Krieg führen müssen, ihre Feindliche Gewalt abtreiben, so wir nicht solcher Völcker, Sitten, Gebräuche, Sprache, Stärcke, Schwäche und Kriegs-Manieren wissen. Was die Wissenschafft frembder Sprachen auff sich habe, considerirete Carolus IV. sehr wol, als der in den A. B. C. einen Kayser und Chur-Fürsten, als eine nothwendige Regul vorschreibet, daß er unterschiedliche Sprachen verstehen sol, dieses alles müssen wir durch das Reisen erlernen.«

Der Verfasser meint, daß wenn die Reisenden die gesammten Verhältnisse fremder Völker gehörig prüften, sie die »politische Staatskunst« dadurch erlernen würden. Dies sei aber der N u t z e n des Reisens. Weniger scheint derselbe noch von dem V e r g n ü g e n des Reisens zu halten, denn er meint, dieses werde »durch die Mühe und Gefahr ziemlich versaltzen«, nichtsdestoweniger giebt er in seinem Buche etliche Lust-Reisen zur Besichtigung einzelner Städte ꝛc. Er habe das Buch verfaßt, um »dem kuriösen Reisenden zum Nutzen zu verhelfen und das Vergnügen zu erleichtern; durch dasselbe solle man zunächst einen »vollkommenen Unterricht«, demnächst aber »einen richtigen Wegweiser auf allen vorfallenden Wegen erlangen«.

Bevor ein Reisender jedoch sich auf den Weg begeben wolle, müsse er sich zunächst prüfen, ob er nach Maßgabe seiner Persönlichkeit und sonstiger Nebenumstände zum Reisen auch völlig bereit sei. Ein Reisender müsse vor Allem in seinem »Glaubens-Grunde und Christenthumb wohl fundirct« sein, weil er in die Lage komme, mit vielen »Religions-Verwandten« umzugehen. Alsdann müsse er sich »eine vollkommene Erkäntniß der moralischen Tugenden« erwerben, damit er nicht durch die Laster der Ausländer so leicht verderbt werde und von der Reise mehr Schaden als

Nutzen habe. Er müsse sich ferner hüten, auf der Reise von anderen Nationen, insbesondere von deren Königen und Fürsten, »verfängliche Reden« zu führen, zumal der Verräther nicht schlafe, sonst könne es geschehen, daß man eine solche Unbesonnenheit sehr zu bereuen habe, »denn an nescis longas Regibus esse manus?«

Sehr gut wäre es, sich Einiges von der Sprache fremder Länder anzueignen, weil man im anderen Falle leicht in manche Ungelegenheit kommen könne. Der Verfasser empfiehlt schon, was auch heute Bädeker thut, daß 2, 3 oder mehrere Personen sich vereinigen sollen, um eine Reise zu machen. »Doch gehet es bey solchen Vereinigungen, als wie bey denen Heyrathen, wann die Humörs nicht übereinstimmen, würde es besser seyn, so sie nicht beysammen wären.« Diejenigen, welche gemeinsam reisen wollen, müßten einander wohl kennen. »Allezeit ist es auch nicht gut, wann die Gesellschafft zu groß ist, denn öffters sowohl in den Wirths-Häusern nicht Platz, als auch auf denen Posten in Fortkommen Verhindernisse vorfallen.«

Lehmann giebt alsdann etliche Rathschläge, welche ein deutliches Licht auf die damaligen Kulturzustände werfen und zugleich bekunden, welchen Gefahren die Reisenden jener Zeit ausgesetzt waren:

»Ein Reisender«, sagt er, »muß vorsichtig seyn, daher handelt er klüglich, wenn er nicht allzuviel Bagage mit sich schleppet, welches sich leicht verlieren lasset. Wo man nun an einen Ort etwa zu Wagen oder zu Schiffe anlanget, da vertraue er keinem Träger seine Sachen, wenn er auch gleich etliche silberne Schilde zum Zeichen seiner Treue auff die Kleider geheftet. Man bleibe bey ihm, und zwar also, daß er nicht hinter, sondern vorher gehe, damit er nicht aus den Augen komme, und heimlich mit den Gütern davon schleiche.

Wegen der Wirths-Häuser hat man dieses zu remarquiren, daß er sich nicht in den schlechtesten und geringsten, sondern vielmehr in den Vornehmsten und Besten einlogire. Weil in jenen die Leute nur hungrig sind, und auff der Gäste Beutel sehen. In diesen aber die anständliche menage viel besser zu führen; Zudem auch die Compagnie nebst der Bequemlichkeit an Zimmer, Bett und Speisen viel artiger und angenehmer ist.

Es ist auch nicht übel gethan, wann ein Reisender sich einen Wachsstock in einer blechernen Büchse, nebst einem fertigen Feuer-Zeug, davon man gar artige Inventionen hat, anschaffet, und selbes nebst seinem Gewehr des Abends vor seinem Bett hinlege, damit er bey vorfallender Gelegenheit sich dessen mit Nutzen bedienen möge.

Vielweniger ist es zu verwerffen, wann er allerhand Anwürffe, Schlösser oder solche Machinen von Eysen sich machen lässet, mit denen er von innen die Thüren zuschliessen kan. Es ist leicht dergleichen zu inventiren, und muß man ihrer von unterschiedlichen Arten haben. Denn es träget sich öffters zu, daß die Kammern, in denen man schlaffen muß, weder Schloß noch Riegel haben. Man weiß, Gelegenheit macht Diebe.«

Natürlich empfiehlt der Verfasser dem Reisenden, sich mit einem ausreichenden Baarbestande bz. Wechseln zu versehen. »Das Geld wie in allen Dingen, also auch sonderlich in Reisen, thut alles, und ist die prinzipalste Sache ..... Selbiges ist ein Mittel, daß man von aller Welt respectiret wird, vor dem Gelde seynd alle Thüren offen, und man kan alles zu sehen bekommen, Summa das Geld verursachet, daß man seine Reise sich recht zu Nutzen machet.« Ein verständiger Reisender müsse nicht

zu sehr sparen wollen, sonst werde er von seinem Vorhaben keinen besonderen Vortheil haben. Der Verfasser empfiehlt, in Wirthshäusern niemals merken zu lassen, daß man viel Geld bei sich führe, »massen dergleichen unverständige Pralereyen fast allezeit zu Diebstählen und Todschlägen Ursache gegeben«.

Der Reisende sollte nicht versäumen, sich mit »Recommendations-Briefen« zu versehen ..... »So einem was widerwärtiges zustösset, erlanget man hierdurch Hülffe«, auch sonst könnten die betreffenden Personen ihm mehrfach nützlich sein. »Die Recommendationes der Banquiers sind nicht die schlimmsten.« Der Reisende gebrauche ferner einen Paß und außerdem einen Vorrath von Präservativmitteln für allerlei Zufälle. »Ein solches kleines Reiß-Apotheckgen wird sonderlich Nutzen thun.« In den späteren Auflagen des Reisebuches befindet sich ein besonderes Verzeichniß bewährter Mittel, »deren sich Passagiers auf Reisen in allerhand Zufällen und bey ereignender Unpäßlichkeit sehr nützlich bedienen können.« Einige dieser Mittel sind äußerst seltsam: so wird unter Anderem gerathen, bei einzelnen Leiden »etwas Kuhmist« äußerlich zu gebrauchen.

Wenn der Reisende auf solche Weise gehörig ausgestattet wäre, so könnte er die beabsichtigte Reise antreten; er würde jedoch gut daran thun, von jeder Landschaft und jeder Stadt eine Beschreibung zu fertigen. »Man muß allezeit die Schreibtafel in der Hand haben, und hernach alle Abend dasjenige, so man den Tag über observiret, in sein Journal tragen.« Der Verfasser giebt dabei eine Anzahl Stichworte (einen »Catalogum«), die dem Reisenden zum Anhalt dienen können; von den etwa 50 Angaben mögen hier nur folgende erwähnt sein: »Das Klima eines Ortes, die Regierung, Macht, Schloß, Citadelle, Arsenal, Magazinen, Handlungen und Trafiquen, Manufakturen, Reichthumb, Academien, Universität, Bischofthum, Kirchen, Guarnison, Fortifications, Lust-Häuser, Gräntzen, Hoheit der Städte, Religion, Sprache u. s. w.« Ebenso wäre es erwünscht, wenn der Reisende zu zeichnen oder zu malen verstände, Kenntnisse bezüglich der Befestigungsnoten ꝛc. besäße u. s. w. Es genüge aber nicht, Bauwerke, Inschriften u. s. w. zu betrachten, sondern der Reisende müsse sich auch in gute Gesellschaft begeben, gelehrte Leute aufsuchen, welche in der Kunst oder Wissenschaft Ruf hätten. »Man erfähret nichts mit Gewißheit, als von solcher Art Leute, profitiret, in allerhand Manier, von ihrer Conversation.« Dazu gehöre auch, daß der Reisende mit entsprechender Kleidung versehen sei, wo möglich »mit etwas Silber oder Gold chameriret«, zumal das Kleid den Mann ziere. Bezüglich des Verhaltens in Gesellschaft werden mehrere gute Rathschläge gegeben; dasselbe geschieht für diejenigen Reisenden, welche »rechte politische Staats-Kunst« zu erlernen beabsichtigen.

Diese ganz verständigen Ausführungen, von welchen hier ein Auszug gegeben ist, befinden sich mit geringen Aenderungen noch in der 11. Auflage des Reisehandbuchs vom Jahre 1755; erst in den späteren Ausgaben sind dieselben fortgeblieben.

Bei Bearbeitung des Textes des Werkes, welches dem praktischen Nutzen der Reisenden thunlichst Rechnung trägt, liegt der Plan zu Grunde, zunächst die gebräuchlichsten Straßen zwischen den größeren Städten zu geben und daran Seitenwege nach kleineren Orten anzuschließen. Bei jeder »Haupt-Reise« sind wie in einem heutigen Kursbuche die zu passirenden Orte nebst den Entfernungen von einander angegeben, es folgen alsdann die größeren Städte, Marktflecken und Dörfer mit ihren hauptsächlichsten Merkwürdigkeiten und den zu empfehlenden Gasthäusern. Daran reihen sich solche Orte, welche rechts und links der Hauptstraße an »Bei-

wegen« liegen. Es folgen demnächst ziemlich ausführliche Angaben über die gangbarsten, bei dieser Reise zu verwendenden Münzen, sowie ein Ueberschlag der Kosten für die Reise selbst.

Bei jedem fremden Lande ist zunächst eine kurze Beschreibung und Eintheilung desselben gegeben. Wie schon der obige Titel andeutet, sind außer Frankreich Italien, Dänemark, Schweden und außerdem die nicht besonders aufgeführte Schweiz in ähnlicher Weise wie Deutschland behandelt worden. In den späteren Auflagen des Reisehandbuchs treten mehrere andere Länder in Europa hinzu: so Holland und England von der 5. Auflage (1713), Ungarn, Polen, Rußland, Spanien und Portugal von der 13. Auflage (1775) an. Da das erwähnte Werk dem praktischen Bedürfnisse der Reisenden thunlichst angepaßt ist, so erkennt man hieraus deutlich, daß die zuletzt erwähnten Länder im Ganzen noch weniger besucht wurden*). Bemerkenswerth ist es, daß man noch heutzutage eine ähnliche Beobachtung machen kann: unter den bekannten Bädeker'schen Reisewerken sind solche für Spanien und Portugal noch bis jetzt nicht zu finden, während Frankreich, Italien ꝛc. längst behandelt wurden.

In ganz ähnlicher Weise wie in den heutigen Kursbüchern sind in einem besonderen Anhange von der 5. Auflage ab die »gebräuchlichsten Reisen« von mehreren größeren Städten aus (Augsburg, Berlin, Breslau, Frankfurt am Main, Leipzig, Nürnberg, Prag, Riga, Ulm, Warschau und Wien) gegeben worden. Einige Landkarten, »Post- und Reise-Carten der Wege durch Teutschland, Franckreich und Italien«, sollen den Reisenden zum Anhalt dienen; dieselben lassen jedoch noch viel zu wünschen übrig. Etliche beigegebene Tabellen enthalten mehr als 1800 Entfernungen der größeren Städte von einander nach Meilen, während andere Angaben die Meilen verschiedener Staaten vergleichen.

Von größerem Interesse ist der zweite Theil des Reisehandbuchs mit 51 »Post- und Boten-Charten« oder, wie wir dieselben heutzutage bezeichnen würden, Post-Berichten. Dieselben bringen ausführliche Mittheilungen über den Brief- und Reiseverkehr folgender Orte: Amsterdam, Augsburg, Basel, Berlin, Braunschweig, Bremen, Breslau, Brüssel, Cassel, Celle, Danzig, Dresden, Eger, Florenz, Frankfurt am Main, Güstrow, Hagen, Halle a. d. S., Hamburg, Hannover, Heilbronn, Jena, Kopenhagen, Leipzig, Linz, London, Lübeck, Magdeburg, Mailand, München, Münster, Naumburg, Nürnberg, Paris, Regensburg, Schaffhausen, Stockholm, Stralsund, Ulm, Venedig, Warschau, Wien, Wittenberg, Würzburg, Zerbst, Zürich und Zwolle. In den späteren Auflagen des Werkes sind noch Post-Berichte von Bayreuth, Bern, Carlsbad, Düsseldorf, Frankfurt a. d. O., Haag, Halberstadt, Hannover, Königsberg i. Pr., Lippstadt, Lüneburg, Mannheim, Minden, Moskau, Petersburg, Riga, Rotterdam, Schleswig und einigen anderen Orten in Schleswig-Holstein, Schwerin, Stargard i. P., Stettin, Straßburg i. E., Utrecht, Wesel und Wismar hinzugefügt worden, während diejenigen etlicher kleinerer Städte fortgelassen sind.

Diese Postberichte sind offenbar von den zuständigen Postbehörden erbeten bz. nach amtlich herausgegebenem Stoff zusammengestellt worden. In den älteren Auflagen des Buches erscheint der Postbericht von Paris in französischer, derjenige von

*) Der Verfasser einer gegen Ende des vorigen Jahrhunderts erschienenen Reise-Anleitung sagt geradezu, daß es damals nicht »gebräuchlich« war, nach Spanien zu reisen (Graf Berchtold, Anweisung für Reisende).

Florenz in italienischer Sprache; später sind dieselben verdeutscht worden. Daneben sind etliche Post-Verordnungen, soweit dieselben sich auf die Posttaxen und Beförderungs-Gelegenheiten beziehen, abgedruckt, z. B. die Tax-Ordnung der Briefe in Berlin, das neu verbesserte Edict, das Extrapost-Fuhrwesen betreffend d. d. Berlin, den 11. April 1766 u. s. w. Da dem Verfasser bz. dem Verleger daran lag, das Reisehandbuch auf der Höhe der Anforderungen der Zeit zu erhalten, so ist in der Vorrede die Bitte an die »Herren Postmeister« und alle Diejenigen, welche über Straßen und Wege gute Nachrichten zu ertheilen vermögen, ausgedrückt worden, der Verlagshandlung Nachricht davon zu geben, damit etwaige Irrthümer in der nächsten Auflage des Werkes verbessert werden könnten. Offenbar ist dieser Bitte mehrfach entsprochen und das Buch demgemäß mehr und mehr verbessert worden.

Um zu zeigen, wie der Verfasser den Stoff behandelt hat, gebe ich aus der 5. Auflage*) des Reisebuches vom Jahre 1713 nachstehend einen Auszug aus der »Haupt-Reise« von Hamburg über Frankfurt am Main und Straßburg nach Genf:

»Ein nach Geneve Reisender kan zwar seinen Weg über Nürnberg, Ulm und Schaffhausen nehmen, allein wann ihn nicht sonderliche Ursachen dahin treiben, hat er nicht nöthig, darauf zu gehen, weiln es zu weit um, und er einen viel nähern und lustigern Weg hat, wann er folgende Route nimmt:

NB. Von Franckfurt aus bis Straßburg kan man sich zweyer Wege bedienen, als I. durch die Bergstrassen, II. durch die Pfaltz, der erste ist der beste, und kan Winters und Sommers gebrauchet werden.

I. Von Hamburg über die Elbe bis

Meilen von einem Ort zum andern		Meilen von Hamburg aus
1	Haarburg	1
4	Zarendorff	5
4	Witzendorff	9
4	Zelle	13
$2\frac{1}{2}$	Engsen	$15\frac{1}{2}$
$2\frac{1}{2}$	Hannover	18
	u. s. w.	

II. Anmerckungs-würdige Oerter auf dieser Reise.

Haarburg, hat ein wohl fortificirtes Schloß, und vortrefliche Schluyse, bis hieher fähret man mit dem Post-Ever.

Logiret im Post-Hause, oder im Raths-Keller.

Zelle, ehemals die Residentz Hertzog Georg Wilhelms von Braunschweig-Lüneburg, hat ein schönes Schloß und Pfarr-Kirche, in welcher die Hochfürstlichen Begräbnisse, sie lieget an denen beyden Flüssen Aller und Fuß, so sich allhier vereinigen.

Hannover, ist eine schöne, wohl-erbauete und befestigte Stadt, und Churfürstl. Braunschweigische Residence, an dem Fluß Leine, welche die Stadt in 2 Theile sondert. Die neue Stadt hat schöne gewölbte Pfarr-Kirchen, eine schöne Wasser-Kunst und eine ansehnliche Reihe Häuser, welche auf

*) Die fünfte Auflage des Werkes ist vollständiger, als die erste und im Ganzen auch interessanter.

einem Platz in 2 Gassen rangirt stehen. Das Schloß, die Schloß-Kirche, und in derselben die schönen alten Reliqvien sind zu verwundern. Hat man über dieses das Glück des Herrn Abts von Loccum, Gerhardi Molani, vollkommenes Müntz-Cabinet, und des Herrn geheimten Rahts von Leibnitz vortreffliche Bibliotheck zu sehen, wird Hannover Lebenslang in vergnügten Andencken bleiben. Jedoch muß das eine Stunde davon liegende Lust-Schloß Herrenhausen, und der dabey befindliche Chur-fürstl. Garten auch das fürtreffliche Opern-Hauß besuchet werden.

Logiret im Post-Hause, aufm Raht-Hause, in der Neustadt sind 2 besondere Wirths-Häuser, die alte und neue Schencke.

Hiervon lieget Hildesheim zur lincken Hand auf 4 Meil.

Nordheim, ist eine alte und berühmte aber anitzo sehr schlechte Stadt, an der Leine.

Münden, hat auf der Seite im Walde das alte Schloß Pleisse, von welchem die alte Grafffschafft Pleissen den Nahmen geführet. Der äusserste Ort des Chur-Fürsten von Braunschweig, nach den Hessischen Gräntzen, ist ein feines Städtgen, wo man ziemlichen Handel mit Früchten treibet, hat eine steinerne Brücke über die Werra, welche sich mit der Fulda gleich unterhalb vereiniget, und so dann der Weser-Strom genennet wird. Es ist auch daselbst ein schönes Schloß, so aber unbewohnet. Die Berge so wohl vor als hinter der Stadt, sind auf dieser Reise nicht so gar commode.

N. B. Von hier kan man zu Wasser nach Bremen gehen.

Cassel, eine schöne und feste Stadt, wie auch Landgräfl. Heßische Residence, Reformirter und Lutherischer Religion, an der Fulda, Arm und Trübsal belegen. Die gute Fortification, das ansehnliche Schloß, Marstall und Gärten, wie nicht weniger die Dom- und Pfarr-Kirche, mit ihren Fürstlichen Begräbnissen, die Fürstl. Bibliothec, die Fürstl. Schul oder Collegium, desgleichen der Nassauer Hoff, das Zeug-Hauß, Neustädter Mühle und Raht-Hauß, wie auch das eine Stunde hiervon liegende Lust-Hauß Weissenstein, sind wohl zu sehen. Es haben auch die refugirte Frantzosen jenseit die Vor-Stadt mit schönen Gebäuden gezieret, und gleichsam eine besondere Stadt errichtet, auch mit nützlichen, Manufacturen ein ziemlich Negoce dahingezogen.

Logiret im Adler, vorm Schloß wird man auch wohl tractirt.

Goldesberg, eine alte Stadt, auf dem Berge lieget ein altes verfallenes Schloß.

Logiret beim Burgermeister.

Fritzlar, eine Chur-Mayntzische Stadt, präsentiret sich zwar wegen der vielen Thürmen, von ferne sehr artig, ist aber alt und schlecht.

Zierstein, ein Dorff, auf dessen Seite das alte ruinirte Schloß Löwenstein lieget.

Gilserberg, ein Dorff. So bald man über den ersten Berg davor kömmt, präsentiret sich das 2 Meilen davon liegende Chur-Mayntzische Schloß Amoeneburg überaus schön.

N. B. Wer von Gilserberg nach Giessen, ohne auf Marpurg zu kommen, gehen will, nimmt seinen Weg auf Kirchhayn, ein Heßisches Städtlein. Logiret in dem lustigen Mann. Der Wirth ist auch nicht melancholisch.

Marpurg, eine Ober-Heßische Stadt und Universität, so 1527 gestifftet, an der Löhne, gehöret nach Cassel, und ist Lutherischer und Reformirter Religion. Vor der Stadt siehet man auf einem Berge ein schönes Schloß. Die schöne St. Elisabeth Kirche kan vor eine curieuse Antiquität passiren.

Logiret beym Burgermeister.

Giessen, gleichfals eine Ober-Heßische Stadt und Festung an der Löhn, hat eine Universität, von Landgraf Ludwig von Hessen-Darmstadt Anno 1627 gestifftet, und sind daselbst das Schloß, Zeug-Hauß, Collegium, worinnen die gewesenen Professores abgemahlt, auch eine alte Bibliotheque befindlich, und die Kirche St. Pancratii zu sehen. Ist Augspurgischer Confession.

Logiret im wilden Mann.

Friedberg, ist eine Reichs-Stadt, Evangelischer Religion, in der Wetterau, daselbst die ausser der Stadt gelegene alte Burg, so Kayser Friedrich II. erbauet, zu sehen. Hier haben die Passagiers jederzeit eine delicate Mahlzeit zu erwarten. Fiat ums Geld.

Logiret im Schwan oder grauen Wolffe.

Franckfurt, ist eine schöne, grosse und feste, am Mayn gelegene Reichs-Stadt, so des Jahrs zwey beruffene Messen, und noch die hohe Würde hat, daß daselbst die Kayserl. Wahl geschiehet. Ist theils Catholisch, theils Evangelischer und Reformirter Religion, aus welcher mittlern der Rath ist, bestehet in 42 Raths-Herren von Patriciis und Gemeinen, dessen Haupt Reichs-Schultheiß genennet wird, und allzeit bleibet. Wird durch den darzwischen fliessenden Mayn in 2 Städte eingetheilet, davon die eine Franckfurt, die andere Sachsenhaussen heisset. Die Dom-Kirche zu St. Catharinen, ohne Pfeiler, mit dem schönen Marmoren Altar ꝛc. und andere Kirchen und Klöster, wie auch das Deutsche Hauß, das Rathhauß der Römer genannt, und auf selbigem das Original der güldenen Bulla, der Saal-Hof und das Zeug-Hauß, sind wohl zu sehen. Die berühmte Messen, vor Ostern und Michaelis, werden zu Friedens-Zeiten von entferneten Nationen frequentirt. Gelehrte besuchen die schönen Buchladen und wo es vergönnet, die Cabinetter des Herrn von Bergs und Herrn D. Waldschmidts.

N. B. In hiesigem Zucht-Hause behält man noch immer die alte Gerechtigkeit der Römer, indem sie die, so nicht gut thun wollen, in die Mühle schicken, dahin sie auch die bösen Weiber thun, welche zur Straffe das Mühl-Rad drehen müssen.

Logiret in dem vortrefflichen Wirths-Hause, dem sogenannten rothen Hause auf der Zeile, im rothen Männlein, im güldenen Engel, da werdet ihr allenthalben magnific tractirt; Geringer aber im Kaysers-Hofe, im weissen Schwan, güldenen Sonne, wilden Manne oder 3 Kronen.

Vier Meilen von Franckfurt lieget das berühmte warme Bad Wißbaden, und noch 2 Meilen weiter der unvergleichliche Sauer-Brunnen zu Schwalbach, welche jährlich von vielen hohen und niedrigen Standes-Personen besuchet werden ....«

Aehnliche Mittheilungen finden sich in diesem Reisehandbuche über die meisten größeren Orte Deutschlands. Hier mögen nur noch einige Merkwürdigkeiten erwähnt werden:

Von Jena heißt es unter Anderem, daß dort zu sehen sei: »das Weltberühmte Mathematici Weigelii Hauß, da man sich vermittelst eines Sessels sonder Treppen steigen, aus einem Stockwerk in das andere heben; und da man imgleichen die Sterne am hellen Tage sehen kan.« Es gab also schon damals eine ähnliche Einrichtung, wie sie heutzutage in größeren Gasthäusern vorhanden ist. »Ohnweit der Stadt stehet der bekandte Fuchs-Thurm, woselbst man vormahlen den Füchsen die Schwäntze abgehauen. Curieuse werden sich nach Innhalt dieser Verse der übrigen Merckwürdigkeiten erkündigen:

Ara, caput, draco, mons, pons, vulpecula turris,
Weigeliana domus, septem miracula Jenae.«

Hier und dort sind auch etliche Vermerke gegeben, welche die Beschaffenheit der damaligen Verkehrswege veranschaulichen:

So gab es zu jener Zeit zwischen Hamburg und Amsterdam vier verschiedene Wege; von demjenigen über Nienburg, Osnabrück, Deventer heißt es in bezeichnender Weise: »Dieser Weg ist zwar der geschwindeste, aber dabey der unbequemste, hinter Osnabrügg ist man in den engen und verdeckten Wägen, schlecht accomodirt, kan man nicht gute Kopff-Stösse und öffters Umwerffen vertragen, müssen die vorerzehlten Reisen (nämlich über Bremen, bz. Leer) praeferirt werden.«

In einzelnen Theilen Deutschlands gingen die Landesfürsten am Anfange des achtzehnten Jahrhunderts dazu über, etliche Straßen zu verbessern. Darauf beziehen sich ein paar merkwürdige Verse, welche auf einer Pyramide bei Radegast, unweit Zörbig, standen:

»Du wirst, mein Reisender, es noch am besten wissen,
Wie dir bisher so sehr für diesen Damm gegraut;
Indem sich manches Pferd zu tod arbeiten müssen,
Als dieser Ort noch war grundloß und ungebaut.
Jetzt wird er dir nicht mehr der Reise Last vergrössern,
Weil in 2jährger Zeit mit Steinen diese Bahn,
Durch unermüdten Fleiß und Kosten lassen bessern
Der Mehrer seines Lands, der theure Christian.«

Zu jener Zeit zahlte man von Berlin nach Hamburg mit der geschwinden Post 6 Rthlr. 9 Gr., mit der »Kutsche« (Landkutsche) 6 Rthlr., von Berlin nach Breslau 8½ Rthlr., von Breslau nach Wien 6 bis 7 Rthlr. Diese Preise erscheinen nicht sehr hoch, man muß aber dabei berücksichtigen, daß das Geld damals einen bedeutend höheren Werth als heutzutage besaß. Nimmt man den Preis des Getreides als Maßstab der Vergleichung, so dürfte sich ergeben, daß ein Reichsthaler damals etwa viermal so viel werth war, als heutzutage.

In dem Reisehandbuche sind im Interesse derjenigen Personen, welche sich auf Reisen begaben, überall die besten Gasthäuser angegeben und öfters auch, wie die Kost beschaffen war und ob man daselbst gute Gesellschaft antreffen könnte. So heißt es unter Anderem von der »Stadt Reval« in Hamburg: »Wo sich viele Officiers und conditionirte Personen tractiren lassen, sonderlich pflegen die Passagiers, so mit denen dieser Gegend befindlichen Posten kommen, sich gewöhnlich allda zu logiren. Der Wirth, Monf. du Bois, ist complaisant.«

91. Die Frauenfrage für Gegenwart und Zukunft.

Eine Studie von C. Irenäus.

Die Sonntagsbeilage zur Hildesheimer Allgemeinen Zeitung vom 18. August enthält unter obigem Titel einen Aufsatz, der die gegen die Verwendung von Frauen in öffentlichen Stellungen und Aemtern, namentlich auch innerhalb des Verkehrswesens, obwaltenden Bedenken als begründet anerkennt und insofern ein besonderes Interesse bietet, als er, nach der erhaltenen Auskunft, aus der Feder einer Frau herrührt.

Wir lassen deshalb den Aufsatz mit Genehmigung der Redaktion der genannten Zeitung nachstehend folgen:

»Pro aris et focis.«

Seit einer Reihe von Jahren haben wir durch sorgfältige Beobachtung die feste Ueberzeugung gewonnen, daß alle bisherigen, noch so wohlwollenden Bemühungen zur Erweiterung der Erwerbsquellen des weiblichen Geschlechts nur vorübergehende Abhülfe gewähren, daß sie in Bezug auf die Zukunft aber geradezu gefährlich sind, — es erscheint uns, wie wenn Jemand, um nicht zu frieren, seinen Ofen mit dem Gebälk des Hauses heizt. An der Spitze dieser Bestrebungen zur Erweiterung der Erwerbsquellen für unversorgte Frauen — zum Theil in Berufsarten, für die es durchaus nicht an Männern mangelt — stehen oft hohe Personen, die nie den Druck des Lebens gefühlt, oder auch unverheirathete, gut situirte Damen, die ebenso wenig mit dem wirklichen Kampf um die Existenz bekannt geworden sind. Man schätzt diese Bestrebungen nur dann richtig, wenn man sie als Akte der Humanität und Wohlthätigkeit in schweren Zeiten gethan ansieht, analog den Volksküchen während einer Hungersnoth; man hüte sich aber vor der Gefahr, Institute, die durch einen Nothstand geschaffen sind, für normal zu halten, denn sie sind für die Dauer nicht lebensfähig. Die einzige Einrichtung, die wir nicht für ephemer halten, die sich dauernd praktisch und segensreich bewähren wird, ist die jetzt in mehreren großen Städten (auch in Hannover) versuchsweise eingeführte Etablirung von Verkaufsstellen für weibliche Handarbeiten, — sie eröffnet dem häuslichen Fleiße ein lohnendes, angemessenes Feld.

Die Hälfte der Unversorgten besteht aus Wittwen, die ihre Kinder für den Staat erziehen; es ist schön gesagt und theoretisch richtig, daß eine Wittwe, die kein Brod für sich und ihre Kinder hat, sich Geld verdienen muß; aber was wird, während sie draußen als Buchhalter oder Telegraphistin dieses Geld verdient, aus Hauswesen und Kindern? Wittwen sind auch »Invaliden«, und für sie zu sorgen, hieße der Lösung der »Frauenfrage« schon um ein Beträchtliches näher rücken; auch könnte da viel geschehen, z. B. schon dadurch, daß man die Waisenhäuser, in denen die Erziehung des einzelnen Kindes durch Erhaltung des Gebäudes, des Personals viel zu theuer kommt, aufhöbe und die dadurch gewonnenen Mittel den Müttern selbst zur Erziehung ihrer oder fremder Waisen bewilligte. Die Waisenhäuser, die meistens nach dem dreißigjährigen Kriege gegründet sind und von Menschenfreunden dotirt wurden, waren damals eine Wohlthat, wo die Waisen, die beide Eltern, und damit Alles verloren hatten, zu Tausenden zählten; heute sind die Waisenhäuser eine Sinecure für den Hausvater, ein Institut, welches sich überlebt hat, denn wir

wissen Alle, daß die Familienerziehung hoch über der Massenerziehung nach der Schablone steht.

Indeß wir haben es nicht nur mit Wittwen zu thun, wenn wir der unversorgten Frauen gedenken; die andere, wohl ebenso große Hälfte derselben besteht aus Unverheiratheten. Nicht jede Frau gelangt zu ihrer naturgemäßen Bestimmung in der Ehe, jetzt noch weniger als früher, und wir glauben, daß der Grund, warum weniger Ehen geschlossen werden können, zum Theil in den maßlosen Prätensionen, der Verweichlichung und der Neigung zum Luxus bei der Frauenwelt, bis in die untersten Klassen der Bevölkerung hinein, liegt. Mit Staunen und mit Grauen sieht man von den einfachen Sitten und Gebräuchen früherer Zeiten auf zu dem Luxus, der Verwöhntheit unserer Tage, und dieser Zug der Ueppigkeit hat leider Alles erfaßt, er geht mit seinen Lockungen durch alle Schichten des Volkes. Es kann nicht jeder Mann diese Anforderungen befriedigen; heute, in unseren »schlechten Zeiten«, heißt »eine Frau nehmen« sich in große Kosten stecken; es ist fast zur Mythe geworden, daß die Frau die Erhalterin des vom Manne Erworbenen sein soll; sehr viel gehört zu dem täglichen Brode unserer Damen, von dem Dr. Martin Luther bei seiner treuherzigen Aufzählung: »Kleider, Schuhe, Essen und Trinken«, sich nichts träumen ließ. Es wird also weniger geheirathet, aber die Unverheirathete will auch leben. Wer ernährt sie? Sie soll sich selbst ernähren, und indem wir fragen »Wie?«, sitzen wir in dem Mittelpunkte der »Frauenfrage«. Dieses »Wie?« ist nicht sehr leicht zu beantworten. Viele Versuche sind schon gemacht, die Kalamität zu mildern, alle Welt will der Sache wohl, Vereine haben sich gebildet, die »Erwerbsfähigkeit« der Frauen zu fördern, Fachschulen sind gegründet, um mittellose Frauen für Fächer, die bisher nur Männern zugänglich waren, vorzubereiten, wir haben sogar schon von Frauen gehört, die Medizin studiren. Die »Frauenfrage« ist zur Tagesfrage geworden, und die Emanzipation schreitet in Wasserstiefeln und mit großem Geräusch durch die Welt; man erhitzt sich für eingebildete Frauenrechte, man wirft die Frage auf, ob die Frau geistig ebenso befähigt sei als der Mann, und ob in diesem Falle sie nicht geradezu berechtigt sei, sich in denselben Sphären, wie er, auszubilden und nützlich zu machen, und übersieht in blindem Eifer die fundamental verschiedenartige Begabung Beider, die so ersichtlich zu gegenseitiger Ergänzung geschaffen, — non omnia possumus omnes! — Es will uns scheinen, als ob es eine gefährliche Strömung sei, in der die »Frauenfrage« treibt. Ist es nicht vom Uebel, in der besten Absicht allerdings, der Emanzipation in dieser Weise Brücken zu bauen? Wie häufig werden Leichtsinn und Unverstand die Unabhängigkeit, die für eine Frau die Verleihung eines Amtes mit sich bringt, auf das Traurigste und Gewissenloseste ausbeuten! Es giebt einzelne Repräsentanten des männlichen Geschlechts, die durchaus nicht abgeneigt sind, die Lasten und Mühen des Erwerbs auf die Schultern des Weibes zu packen; — wenn wir weiter gehen auf dem betretenen Wege, so können wir in zehn oder zwanzig Jahren vielleicht in der Lage sein, nützliche Betrachtungen über die Erwerbsfähigkeit solcher männlicher Individuen anzustellen. In Frankreich hat man Gelegenheit, ähnliche Verhältnisse zu beobachten, dort ist in vielen Fällen die Frau der Chef des Hauses und die Erhalterin der Familie, aber »Mutter« und »Hausfrau« ist sie dann nicht, und wenig Segen hat das verkehrte Verhältniß der Familie dem Volke gebracht.

Was ein Volk erhebt und was ein Volk entwürdigt und herunter bringt, das hat man seit lange gewußt, — eines Volkes Größe und Stärke liegt in seinem ge-

heiligten Familienleben, und wo dieses sinkt, sinkt auch das Volk, langsam, aber sicher. Die Liebe zum heimischen Herde, zur Familie, auf der sich die Liebe zum Vaterlande aufbaut, das war allezeit und ist heute noch die Kraft unseres deutschen Volkes; das Weib aber, die Mutter, ist die Sonne des Hauses, die Hüterin des Familienlebens, des heimischen Herdes. Wir rütteln an der Volkskraft, wenn wir die Frau, auch die Unverheirathete, dem Hause entfremden; die Frau gehört allein in das Familienleben, — erhalten wir dem Hause, der Familie die Mutter, leiten und erziehen wir sie richtig, dann erhalten wir unserm Volke die Söhne, die Männer, seine Kraft und seine Stärke. Alles Experimentiren mit der »Erwerbsfähigkeit« der Frauen in Berufsarten, die nur für Männer sind, wird sich schwer rächen und ist ein Raub am deutschen Herde; unanpaßbar dem Charakter einer deutschen Frau erscheint ein weiblicher Arzt, ein weiblicher Telegraphist oder Buchhalter; auch täusche sich Niemand: eine echte, wahre Frau wird in keinem andern als dem wirklich weiblichen Berufe etwas leisten, — sie wird verdrossen, wenn der Reiz der Neuheit vorüber ist, den Bewegungen des Telegraphs, den Berechnungen ihrer Comptoirarbeiten folgen, — das Herz ist nicht dabei; jede »Comptoiristin«, »Telegraphistin« ist eine taube, werthlose Blüthe am Baume der Nation, ganz abgesehen von der ungleich größeren Reihe von Zufälligkeiten, erhöhter Reizbarkeit &c., denen das Weib unterworfen und die gegen die Verwaltung derartiger Aemter durch Frauen sprechen. Darum — laßt den Männern, was der Männer ist, und gebt den Frauen, was der Frauen ist!

Aber was ist es denn, was ihnen gegeben werden muß? Wenn eine Frau, der Gott das schwere Loos, allein zu stehen, beschied, nur in der Ausübung eines echt weiblichen Berufs Trost, Erhebung und Halt finden kann, so ist der Erziehungs- und Lehrberuf einer der am nächsten liegenden und wahrsten für unversorgte Frauen. Wir haben dabei nicht das dornenvolle Leben einer Erzieherin in vornehmen Häusern im Auge, fast Jedermann kennt dieses glänzende Elend, wir meinen eine andere Ausübung des Lehrberufs: die Volksschule bietet den heranwachsenden Mädchen denselben Unterricht wie den Knaben, wenig nur kann die Individualität des Mädchens, seine Bestimmung, sein künftiger heiliger Beruf berücksichtigt werden; es ist unmöglich, daß ein Volksschullehrer, zumal bei so großer Schülerzahl, wie es auf dem Lande fast überall der Fall ist, seine Schülerinnen so unterrichtet und beeinflußt, wie es für sie unbedingt nöthig wäre; bringen wir dazu in Anschlag, wie häufig bei dem Mangel an Lehrkräften eine Schule durch einen sehr jungen Lehrer verwaltet wird, der, möge sein Wissen noch so tüchtig, sein Wollen noch so brav sein, pädagogisch unmöglich zunächst viel leisten wird. Lehrerinnen aber giebt es auf dem Lande nicht; erst in neuester Zeit hat man den Handarbeitsunterricht zu einem nothwendigen Lehrgegenstand gemacht und muß dafür weibliche Kräfte zu gewinnen suchen. Diese könnten, im Zusammenwirken mit dem Lehrer, eine erweiterte und höchst segensreiche Thätigkeit entfalten. Die Unwissenheit, die Ungeschicklichkeit und die Rohheit der Töchter der unteren Volksklassen — der zukünftigen Mütter des Volkes — ist groß. Fast alle für den künftigen Beruf nützlichen und nothwendigen Fertigkeiten bleiben dem Mädchen aus dem Volke fremd; ungeschickt und unwissend tritt sie, eben konfirmirt, in Dienste, geht von einer Hand in die andere und geht selten bei diesen Fahrten zur rechten Thüre ein. Beredter als Alles sprechen die Beispiele sittlicher Verkommenheit, die uns täglich vor die Augen treten, die besonders das Herz einer Frau mit Schmerz erfüllen, und für die dann wieder mit großen

Kosten und Opfern Rettungsasyle gegründet werden, die wenig genug nützen, denn die Hülfe kommt zu spät!

Wir empfehlen nun nicht, daß sich eine alleinstehende Frau als Pionier der Kultur auf eigene Hand in ein Dorf setzt, um sich dort mit fast übermenschlicher Anstrengung einen Wirkungskreis und Existenzmittel zu schaffen; aber wir empfehlen, daß die Bestrebungen, das Wohlwollen, die Theilnahme, die dem Schicksale mittelloser, unversorgter Frauen so reichlich zugewendet werden, sich einigen und verbinden, im Anschluß an das staatlich geordnete Volksschulwesen, um eine Verbreitung weiblicher Lehr- und Erziehungskräfte über das ganze deutsche Vaterland, bis in das entlegenste Dorf zu ermöglichen. Fernab von den Unterrichts- und Erziehungsplänen moderner Institute würde der Lehrplan dieser Schulen liegen, weder Chemie noch Physik, noch ähnliche Wissenschaften, welche als pikante Schaugerichte beinahe auf jeder Tafel unserer heutigen Töchter-Bildungsanstalten prangen, würden dort figuriren; dieses gefährliche Dilettantenthum, welches nur dazu dient, den fast in jeder Frau liegenden Hang zur Ungründlichkeit zu fördern, muß sehr fern gehalten werden, und die Zeit, die damit vertändelt wird, nutzbringender und segensreicher zur Erwerbung häuslicher Fertigkeiten verwendet werden. Sehr zweckmäßig würde es sein, einen Lehrstoff in den Unterrichtsplan aufzunehmen, der bis jetzt eine auffallende und fast unbegreifliche Vernachlässigung erfährt, nämlich über Gesundheitslehre und Körperpflege; es herrscht über die einfachsten Vorkommnisse unsers physischen Lebens, über Nahrungsmittel, Temperaturwechsel &c. eine wahrhaft schreckliche Unwissenheit, nicht nur in den untersten Volksklassen, sondern auch bei Menschen, die sich für durchaus »gebildet« halten. Die Töchter müssen erzogen und ausgebildet werden zu tüchtigen Hausfrauen, sie müssen nichts lernen, was ihrem spätern Berufe fern liegt und ihnen absolut unnöthig ist. Herz und Gemüth zu veredeln, Sinn für Einfachheit, für die stillen Freuden des Familienlebens zu wecken, für möglichst normale, kräftige Körperentwickelung zu sorgen, das sei das Streben der Lehrerin.

Eine solche Ausbildung der Lehrerinnen, wie wir sie eben in ihren Grundzügen angedeutet, würde nicht ohne die segensreichsten Folgen sein, nicht nur für das Volk, sondern auch für die Lehrerinnen selbst. Die Zahl der Damen, die heute unter den bestehenden Verhältnissen ihr Examen machen können, ist im Verhältniß zu der Zahl der Unversorgten eine kleine, theils, weil die Mittel zur Ausbildung, die, bei größter Sparsamkeit, durchaus nicht unbedeutend sind, fehlen, theils, weil der Körper den Anstrengungen nicht gewachsen ist. Die Ueberhäufung mit Lehrstoffen bringt ein übermäßiges, anhaltendes Sitzen mit sich, welches mehr oder weniger jede Gesundheit ruinirt und untergräbt; wir sind da wieder einmal, wie das so oft geschieht, von einem Extrem in das andere gerathen, — vor 60 Jahren lernten die Frauen fast nichts, man erkannte, daß das nicht gut sei, und überfüttert sie nun mit einer Fülle von Stoffen, von denen manche schlechterdings nur gelernt werden, um — schleunigst vergessen zu werden. Jene Ausbildung aber, die diese Lehrstoffe ausschiede, sich an das Praktische und Naheliegende hielte, würde zu gewinnen sein ohne erhebliche Opfer an Geld und Gesundheit; daß Niemand durch sie gehindert wird, seinem Genius weiter zu folgen, seinen Flug so hoch zu nehmen, als ihn seine Flügel tragen, ist selbstverständlich, ebensowenig als daran gedacht werden kann, eine allgemein gültige, scharfe Grenze für weibliche Bildung und das geistige Interesse der Frauen, welche immer durch Verhältnisse und Persönlichkeiten bedingt werden, zu ziehen.

Pflichttreue und Selbstverleugnung werden von der Frau auf Erden verlangt, man erziehe das Kind schon früh dazu, es werden andere, kräftigere Gestalten aus in solcher Weise geleiteter Erziehung hervorgehen; sie werden dem Ernste des Lebens und ihrer Aufgabe besser gerüstet gegenüber stehen; den sittlichen Halt, der dem weiblichen Geschlechte immer mehr verloren geht in der trostlosen Oberflächlichkeit und Gemüthlosigkeit unserer Tage, und der allein befähigt, Auferlegtes zu tragen, nicht in Luxus und Ueppigkeit, sondern in treuer Pflichterfüllung das Glück auf Erden suchen und finden läßt, die Kraft giebt, eine Familie still und fest durch's Leben zu geleiten und die Kinder zur Ehre Gottes zu erziehen, — diesen sittlichen Halt schafft nur eine ernste und sorgfältig geleitete Erziehung, an welcher die Frauen einen hervorragenden Antheil haben. Ein wie segensreiches, unabsehbar großes Feld der Thätigkeit eröffnet sich da den Tausenden von unversorgten Frauen; und sie würden nicht allein versorgt mit dem täglichen Brode, nein, auch mit dem, was das Herz froh macht, und es ist ja eine alte Wahrheit: Der Mensch lebt nicht von Brod allein. Ein Beruf, in dem es sorgen und lieben kann, erhält das Weib. Man wende nicht ein, daß nicht jede Frau Begabung zum Lehrfache hat, — jede Frau, auch ohne besondere Lehrtalente, ist die geborene Führerin und Leiterin der Jugend; Sanftmuth, Liebe und Geduld sind die Hauptfaktoren bei der Erziehung, auf die Summe der erworbenen Kenntnisse kommt es weniger an; mag die Begabung verschieden sein, und sie wird es sein, eine Jede mag wuchern mit dem Pfunde, welches sie empfangen, lehrend wird sie täglich selbst noch lernen.

Eitelkeit, Eigenliebe, so heißt das goldene Kalb, um welches unsere Damen tanzen, und die Folgen dieser Abgötterei sind allerdings sehr böse, sehr verderblich; weit abgeirrt sind sie von dem hohen Bilde, welches Jedem von uns vorschwebt und von dem die großen Geister aller Zeiten in allerlei Zungen geredet haben. Jesus Sirach, der große Philosoph des grauen Alterthums, sagt: »Eine vernünftige Tochter kriegt wohl einen Mann, aber eine ungerathene Tochter läßt man sitzen, und sie bekümmert ihren Vater.« — Hat man zu Jesus Sirach's Zeiten auch schon von der »Frauenfrage« gewußt: von der Frauenfrage, die kraft ihrer großen Tragweite zur Lebensfrage für eine Nation werden kann?

II. Kleine Mittheilungen.

Sichtbarmachung der Erdströme. Um die Richtung und die Stärke der Erdströme recht deutlich sichtbar zu machen, hat man eine ziemlich einfache Vorrichtung ersonnen. Ein größerer Rahmen von leichtem Pappelholz in Form eines Rechtecks wird durch Drähte genau waagerecht an einer Wasserwaage aufgehängt, so daß die Langseiten genau senkrecht zu dem magnetischen Meridian, aber parallel dem Balken der Wasserwaage stehen. An den äußeren Seiten des Rahmens rings um denselben herum sind eine Menge Spulen isolirten Kupferdrahtes angebracht, deren eines Ende in der Nähe des Mittelpunktes der einen, deren anderes Ende nahe dem Mittelpunkte der anderen kurzen Seite des Rahmens durch das Holz desselben hindurchgeführt ist und in je ein, genau drei Centimeter unter dem Rahmen befindliches Gefäß mit Quecksilber eintaucht. Wenn nun der Strom einer Batterie durch die Spulen der Nordseite von West nach Ost, durch diejenigen der Südseite von Ost

nach West hindurchgesandt wird, so wird die Südseite angezogen, die Nordseite dagegen abgestoßen, und dies ist an der mit dem Rahmen schwingenden Wasserwaage deutlich zu beobachten.

Verbesserung des Fadentelephons. In Amerika beschäftigt man sich neuerdings lebhaft mit der Verbesserung des bis jetzt fast nur als Kinderspielzeug bekannten Fadentelephons. Ein Mr. Huntley will es bereits dahin gebracht haben, mittels dieses einfachen Instruments auf die Entfernung von etwa einer halben (englischen) Meile über den Connecticut River hinüber zu sprechen. Seine Instrumente sind die gewöhnlichen Weißblechcylinder, die Membran ist von dem dünnsten Blatteisen gefertigt. Den verbindenden Faden hat er in einer Zickzacklinie aufgehängt, und zwar an schwachen Drahtstiften mit Glaskuppen, an welchen kleine Fadenschleifen — die eigentlichen Aufhängepunkte — befestigt sind. Ohne diese Nichtleiter — die Glaskuppen und die Schleifen — ist ein Sprechen auch nicht über Einen Aufhängepunkt hinaus möglich. Der Obengenannte hofft, das Instrument noch derart zu vervollkommnen, daß er noch einmal so weit als jetzt mit demselben sprechen kann. Gelänge ihm dies, so könnte das Fadentelephon wegen seiner großen Einfachheit und Billigkeit dem elektrischen Fernsprecher auf kurze Entfernungen den Rang streitig machen. (Scient. Am.)

Eisenbahn nach Central-Asien. Man schreibt dem »N. W. T.« aus Odessa: Unsere Regierung beginnt nun ernstlich daran zu denken, von der Wolga oder dem Uralflusse aus eine Eisenbahn nach Central-Asien und zwar bis Samarkand am Kohikstrome zu bauen. Bereits wurde General Kaufmann, der General-Gouverneur von Turkestan, angewiesen, von den ihm beigegebenen Regierungs-Geometern die nöthigen Vorstudien zum Bau einer solchen Bahn machen zu lassen. Als Motiv dafür, warum sich unsere Regierung jetzt so ernsthaft mit dem Projekte der Erbauung dieser Bahn trägt, giebt man die unlängst vor sich gegangene Eroberung Kaschgars durch die Chinesen an, wodurch dieselben ihre Macht bis an die Grenzen Turkestans erweiterten. Die Regierung, welche diese chinesische Nachbarschaft nicht besonders freut, will nun rasch Turkestan mit dem Mutterlande durch eine Bahn verbinden, um so im Falle der Noth schleunigst eine Armee nach der genannten Provinz werfen zu können. Uebrigens sind auch kommerzielle Interessen dabei im Spiele, da, wie verlautet, die Regierung die Absicht haben soll, diese Bahn dann bis Kabul, eventuell bis Peschawur zu verlängern und so Rußland und Indien durch einen Schienenstrang mit einander zu verbinden. Der Bau dieser Bahn soll in drei Theile zerfallen. Vor Allem soll nämlich die Strecke Orenburg-Berdebek in Angriff genommen werden. Berdebek liegt am Sir Darja, welcher Strom nicht nur bis Taschkend, sondern sogar bis Khokand hinauf schiffbar ist. Die schon jetzt auf diesem Strome bestehende Dampfschifffahrt soll unterdessen bis nach letzterer Stadt hinauf verlängert werden. Eine direkte Verbindung mit Turkestan wäre dadurch schon hergestellt. Später sollen dann die Strecken Berdebek-Khodschend und Khodschend-Samarkand in Angriff genommen werden. Die Strecke Orenburg-Berdebek soll jedoch schmalspurig gebaut werden, um sie desto schneller vollenden zu können. Die Regierung will jedenfalls noch im Laufe dieses Jahres mit dem Bau beginnen.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 42. Berlin, 18. Oktober 1878.

Die Frauen im öffentlichen Dienst. — Pariser Posteinrichtungen. — Das Postmuseum. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Aufgaben zu den im mündlichen Theile der höheren Postverwaltungsprüfungen gehaltenen Vorträgen. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Aufgaben aus dem Gebiete der Telegraphentechnik. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **Das Ausland.** Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde. Von Fr. Hellwald. Stuttgart, 14. Okt. 1878. Nr. 41.

Amerikanische Forschungsreisende. — Die Umsegelung Borneo's (Schluß). — IX. Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Kiel. — Das Rechtsverhältniß zwischen Mensch und Thier. — Geologisches von Cypern. — Englische und deutsche Urtheile über die Russen. — Der Sklavenhandel in Ostafrika. — Vorhistorische Studien des Leins. — Zur Statistik der Hungersnoth in Indien. — Ueber die Goldgewinnung im Amurgebiet. — Winterliches Leben der Holzgewächse.

3) **Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.** Herausgegeben von der Kaiserlichen Admiralität. 1878. Heft IX.

Ueber die Monsune und Orkane im Indischen Ocean, in der China- und Java-See und dem anliegenden Theile des Stillen Oceans. — Ueber den mittleren Luftdruck im Inneren Asiens. — Aus den Reiseberichten S. M. S. »Medusa«, Korv. Kapt. Hollmann. 1. Colon. 2. Reise von Colon nach Havana. 3. Greytown. — Beschreibung des Ismid-Golfes und der Tuzla-Bucht. Marmarameer. — Segelanweisung für die Banks-Straße Nordküste von Tasmanien. — Beschreibung des Elizabeth-Riffes im südlichen Stillen Ocean. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Mai 1878 in Nordamerika und Central-Europa. — Kleine hydrographische Notizen. — Literarisches. — Tabellen. — Kartenbeilagen.

4) **Russische Revue.** Monatsschrift für die Kunde Rußlands. Herausgegeben von Carl Röttger. VII. Jahrgang. 1878. 9. Heft.

Fürst W. W. Golizyn (1643—1714). Eine biographische Skizze. Von Professor A. Brückner. — Karategin. Ein Beitrag zur Kunde von Central-Asien. Von G. Arandarenko. — Der Weinbau Rußlands, mit statistischen Nachweisen aus den Jahren 1870—1873. Von J. v. Bock. (Fortsetzung). — Zur Literatur über Russisch-Turkestan. Von Professor Alex. Petzholdt (Schluß). — Uebersicht der russischen historischen Literatur für die Jahre 1874—1876. Das Jahr 1875. Von Professor W. Ikonnikow. — Kleine Mittheilungen: Die Thätigkeit der Kaiserlich Philanthropischen Gesellschaft in den Jahren 1874—1876. Zur Statistik der Güterbewegung im Gouvernement St. Petersburg in den Jahren 1867—1876. — Literaturbericht: Rosenheim. Eine Skizze der Geschichte der Militärgerichts-Institutionen in Rußland bis zum Tode Peters des Großen. — Revue russischer Zeitschriften. — Russische Bibliographie.

5) **Oesterreichische Monatsschrift für den Orient.** Herausgegeben vom orientalischen Museum in Wien. Redigirt von A. v. Scala. Nr. 9. 15. September 1878.

Bosnische Eisenbahn-Projekte. Von C. Sax. — Uebersicht über Produktion, Verkehr und Handel in der Weltwirthschaft. Von Dr. F. X. v. Neumann-Spallart. — Odysseeische Landschaften. Von C. von Vincenti. — Der deutsche Palästinaverein. Von W. A. Neumann. — Die Kolonien Frankreichs. Von J. C. David. — Miscellen: Cachemir-Shawls. Eine Zündwaarenfabrik in Japan. Mekka-Pilger. — Literaturbericht: Chine. Douanes maritimes Impériales.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 21. Berlin, November. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

92. Die Telegraphenanlage auf der kurischen Nehrung.

Vom pr. Telegraphen-Inspektor Herrn Bernhardt in Carlsruhe.

Wenn wir mit Recht die großartigen Telegraphenanlagen bewundern, welche alte und neue Welt mit einander verbinden, und vielleicht noch mehr diejenigen, welche unter den schwierigsten Verhältnissen ganze Erdtheile kühn durchschneiden, so gebietet uns die Gerechtigkeit gegen uns selbst, auch einmal die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf Anlagen im Heimathlande zu lenken, welche jenen naturgemäß wohl an räumlicher Ausdehnung nachstehen, deren Ausführung aber in ihrer Art nicht mindere Schwierigkeiten geboten hat und welche nebenbei noch das voraus haben, daß nicht Rentabilitäts-, sondern vorwiegend Humanitätsrücksichten für ihre Herstellung bestimmend gewesen sind.

Auch wir haben unsere denkwürdigen, im harten Kampfe mit den Naturverhältnissen und Naturgewalten ausgeführten Ueberland-, Gebirgs- und unterseeischen Telegraphenlinien.

Von den ersteren nimmt unser Interesse in hervorragender Weise die im

vorigen Jahre auf der kurischen Nehrung ausgeführte Telegraphenanlage in Anspruch.

Die kurische Nehrung bildet eine nur an wenigen Stellen über 2 km breite Landzunge, welche das gleichnamige Haff von der Ostsee trennt. Bei dem Dorfe Cranz mit dem festen Lande zusammenhängend, erstreckt sie sich in einem gegen die See geöffneten flachen Bogen von 98 km Länge in nordöstlicher Richtung bis zum Ausflusse des Haffs an der Süderspitze bei Memel. Sie besteht aus kahlen, bis zu 62 m hohen, nur vereinzelte ziemlich dürftige Holzungen tragenden, im Uebrigen gänzlich unfruchtbaren Dünen und wird in 8 Ortschaften: Cranzbeek, Sarkau, Rossitten, Pilkoppen, Nidden, Preil, Perwelk und Schwarzort, von etwa 2000 Menschen bewohnt.

Bis zum Jahre 1830 ging die große Heerstraße von Königsberg nach Memel über diese Nehrung. Indessen ließ das Verwehen durch Dünensand und die ungewöhnliche Schwierigkeit, welche sich dem kunstmäßigen Ausbau entgegenstellte, diese an und für sich schwer passirbare Straße nach und nach völlig eingehen, so daß gegenwärtig eine eigentliche Landstraße zwischen Cranz und Memel auf der Nehrung gar nicht mehr besteht und die dort jetzt noch alle 2 Tage kursirende Kariolpost sich mühsam bald zwischen den Dünen, bald am Ostseestrande und bald am Haff — je nach dem vorherrschenden, durch die Windrichtung bedingten Wasserstande — durchwinden, zeitweise sogar ihre Fahrten gänzlich einstellen muß, weil die Düne für Fuhrwerk völlig unpassirbar ist. Die Nehrungsbewohner sind daher hauptsächlich auf den Wasserverkehr angewiesen. Das in den früheren Jahren während der Sommermonate täglich zwischen Cranz und Memel laufende Dampfboot hat seit dem Bau der Tilsit-Memeler Eisenbahn, welche einen großen Theil des Verkehrs an sich gezogen hat, seine Fahrten auf wöchentlich drei eingeschränkt, und mit dieser Dampfschifffahrt hört jeder regelmäßige Verkehr für die Nehrungsbewohner zeitweise gänzlich auf. Im Winter ist von der Zeit an, wo das Haff anfängt zuzufrieren, bis zur vollständigen Beseitigung der Eisrinde nur dann ein Verkehr außerhalb der Dünen möglich, wenn das Eis die nöthige Stärke erreicht hat, um Schlitten und Pferde tragen zu können, während zu jeder anderen Winterszeit nicht nur das Haff selbst, sondern auch die Haff- und Seeränder vielfach völlig unpassirbar sind und sich der Verkehr lediglich innerhalb der Wanderdünen bewegen muß.

Wennschon die eben geschilderten Verhältnisse im Interesse der Nehrungsbewohner die Herstellung einer telegraphischen Verbindung der Ortschaften auf der Nehrung unter einander und mit den Nachbarorten des Binnenlandes dringend wünschenswerth erscheinen ließen, so machten noch andere Umstände eine derartige Einrichtung zum unabweisbaren Bedürfnisse.

Bei den Ortschaften Rossitten und Nidden sind Stationen zur Rettung Schiffbrüchiger eingerichtet; in Rossitten befindet sich eine Haffleuchte und in Nidden ein Seeleuchtthurm. In Schwarzort besteht neben einem beliebten Seebade eine ausgedehnte, der Königlichen Domänenverwaltung gehörige Bernsteinbaggerei, welche über 1000 in Baracken untergebrachte Arbeiter beschäftigt. Außerdem sind sowohl im Schifffahrts- als im Dünenbau-Verwaltungsinteresse während eines großen Theils des Jahres viele Menschen auf der Düne, am Haff und an der See beschäftigt, und das Haff selbst und die Meeresküste werden von zahlreichen Fischern befahren.

Wenn auf einer der vorgenannten Stationen oder in deren Nähe ein Unglück

vorkam, — was unter den obwaltenden Verhältnissen nicht eben zu den Seltenheiten gehörte, — so verging geraume Zeit, ehe der benachbarten Ortschaft hiervon Nachricht zugehen konnte; namentlich verloren durch die überaus langsame Verbindung die Rettungsstationen fast ganz ihren Werth, da viele Stunden vergingen, ehe ein strandendes Schiff der nächsten Station gemeldet werden konnte. Ebenso dauerte es, wenn bei plötzlichen Erkrankungen unter den Badegästen in Schwarzort oder in den Arbeiterkolonien die schleunige Herbeiholung ärztlicher Hülfe erwünscht erschien, der Regel nach mindestens einen halben Tag, ehe die Nachricht bis an den Arzt gelangte. Nicht minder fehlte es, wenn auf dem Leuchtthurm zu Nidden unerwartete Ereignisse eintraten, welche eine Rückfrage in Memel oder Königsberg erheischten, an Gelegenheit, die Anfrage mit der oft so dringend erforderlichen Beschleunigung an ihre Adresse gelangen zu lassen; und gänzlich unthunlich war es, der deutschen Seewarte die Kunde über die Witterungsverhältnisse zugängig zu machen.

Nicht zu verkennen ist endlich, daß es im Interesse der Landesvertheidigung für die Marine- wie für die Militärverwaltung von hoher Wichtigkeit ist, im Falle eines Krieges von den Vorgängen an der Memeler und an der Nehrungsküste dauernd unterrichtet zu sein.

Diesen mannigfachen Bedürfnissen konnte nur durch die Führung einer Telegraphenlinie über die Nehrung und die Einrichtung von Telegraphenbetriebsstellen in den wichtigeren Ortschaften genügt werden. Freilich standen die zu erwartenden finanziellen Ergebnisse in keinem Verhältnisse zu den voraussichtlichen Kosten dieser unter so erschwerenden Umständen auszuführenden Anlage, zumal anzunehmen war, daß die meisten Telegramme als solche in preußischen Staatsdienst-Angelegenheiten gebührenfrei zu befördern sein würden.

Obwohl die Königlich preußische Regierung ein hervorragendes Interesse an der Herstellung der Telegraphenlinie hatte, lehnte sie doch ihrerseits jede direkte Betheiligung an den Kosten derselben ab. Es erübrigte daher nur, wenn die so dringend wünschenswerthe Anlage überhaupt zu Stande kommen sollte, dieselbe auf alleinige Kosten der Reichs-Telegraphenverwaltung auszuführen. Hiermit wurde, nachdem im Frühjahr 1877 für die Erweiterung des Telegraphennetzes im Reiche durch außergewöhnliche Kreditbewilligungen hinreichende Mittel zur Verfügung gestellt waren, ohne Säumen vorgegangen.

Schon im Herbste des Vorjahres hatte zur Gewinnung eines Anhaltes für die Art der Ausführung und für die Höhe der muthmaßlichen Kosten eine vorläufige Auskundung der Linie stattgefunden. Die nach angeordneter Herstellung der Anlage im April 1877 vorgenommene eingehende Feststellung der Linienführung ergab in Kurzem Folgendes:

Im südlichen Theile der Nehrung zwischen Cranz und Sarkau versprechen die vorhandenen Waldungen, durch welche die Festigkeit des auch hier, wie auf der ganzen Nehrung, aus Flugsand bestehenden Bodens wesentlich erhöht wird, der anzulegenden Telegraphenlinie einigen Schutz. Der festgestellte Linienzug verfolgt dementsprechend von Cranz ab einen Waldweg durch den Sarkauer Forst bis etwa 1 km vor Sarkau, geht dann in der Richtung der durch vereinzelte Pfähle angedeuteten Postlinie unter dem Schutze der am Ostseestrande gegen das Vordringen des Meeres angelegten Plantagen bis 5 km über Sarkau hinaus, wo die großen Dünen beginnen, und wendet sich hier an den weißen Bergen vorbei der Ostsee zu.

Von einer Weiterführung der Linie am Haffstrande mußte abgesehen werden, weil durch die vorherrschenden Weststürme die oberen Sandschichten der Dünen nach dem Haff zu getrieben werden und sich am östlichen Dünenrande ablagern. Wo überhaupt noch ein schmaler Landstreifen zwischen Düne und Haff übrig ist, verschwindet derselbe durch dieses allmähliche Wandern der Sandmassen von Westen nach Osten (daher die Bezeichnung »Wanderdüne«) immer mehr. Eine am östlichen Dünenabhange geführte Telegraphenlinie würde daher einer fortschreitenden Versandung ausgesetzt sein, wovon die vorerwähnten, innerhalb einer Zeit von 6 Jahren theilweise schon vom Sande überflutheten Postmarkpfähle einen augenfälligen Beweis liefern.

Auf den unbewaldeten Strecken wird das Innere der Nehrung durch die längs des Ostseestrandes künstlich angelegten oder zum Theil noch in der Anlage begriffenen Vor- oder Schutzdünen sowohl gegen das Vordringen des ausgeworfenen Seesandes, als auch gegen Hochwasser und Sturmfluthen nothdürftig geschützt. Ein aus Strauchwerk hergestellter Zaun fängt den Sand auf und wird bald von demselben überdeckt, ein zweiter und dritter Zaun werden in ähnlicher Weise aufgesetzt, und schließlich sucht man durch künstliche Bepflanzung die Festigkeit des entstandenen Sandwalles zu erhöhen. Oft genug freilich zerstört das Meer die ihm gezogene Schranke wieder, an deren Bildung es widerwillig selbst hat arbeiten müssen.

Von den weißen Bergen ab verfolgt der Linientraktus das freie, durchaus wegelose und auch durch keinerlei Wegemarken bezeichnete Sandfeld zwischen den eben geschilderten Schutzdünen und der Hauptdüne, wendet sich bei den Korallenbergen nach Osten, um den Ort Rossitten zu erreichen, durchschneidet sodann mit Umgehung des schwarzen Berges in einem Bogen nach Westen die Rossittener Plantagen und zieht sich dann wiederum auf dem schmalen Sandstreifen zwischen Vor- und Hauptdüne bis etwa 6 km nördlich von Nidden hin.

Von hier ab bis in die Höhe von Memel sind die Schutzdünen nur sehr vereinzelt vorhanden. Das zwischen den Hauptdünen und der Ostsee belegene, stark zerklüftete Terrain besteht aus zahllosen unregelmäßigen, bis 5 m hohen, spärlich mit Dünengras bewachsenen Sandhügeln, welche durch eindringendes Hochwasser vielfache Veränderungen erleiden. Die Herstellung der Telegraphenlinie auf dieser über 40 km langen Strecke mußte durch solche Bodenverhältnisse ganz besonders erschwert werden. Um die Anlage dem Bereiche des Hochwassers möglichst zu entziehen, erübrigte nur die Linienführung dicht am Westfuße der Hauptdüne und die Wahl der Stangenstandpunkte auf den Kuppen oder an den Böschungen zweckmäßig gelegener und am meisten Sicherheit versprechender Sandhügel.

An Schwarzort vorüber, welches ebenso, wie Nidden, nur durch eine 1,5 km lange Schleife zu erreichen war, führt der Linienzug oberirdisch bis zum Nehrungsfort in der Spitze der Landzunge. Der Anschluß an das Telegraphenamt in Memel mußte mittels eines zwischen dem genannten Fort und der Navigationsschule durch das Haff zu verlegenden Kabels hergestellt werden.

Zur Beschleunigung der Bauausführung wurde die ganze Baulinie von Cranz bis Memel in die beiden Baustrecken Cranz-Nidden und Memel-Nidden getrennt und die annähernd gleichzeitige Inangriffnahme des Baues von den beiden Endpunkten der Linie ab angeordnet.

Nicht geringe Schwierigkeiten hatte die Beförderung der erforderlichen Baumaterialien in die an der Haffseite der Nehrung belegenen Streckenlager Cranzbeek,

Sarkau, Rossitten und Schwarzort. Von dem Landtransporte mußte mit Rücksicht auf die Bodenbeschaffenheit der Nehrung ganz abgesehen werden. Mit Ausschluß des direkt nach Memel gelieferten Kabels wurden daher sämmtliche Materialien von Königsberg aus mittels Wassertransportes nach den vorbezeichneten Lagerstellen befördert. Zu diesem Behufe mußten besondere Transportfahrzeuge angenommen werden, da der kursmäßige Dampfer für solche Zwecke nicht benutzt werden konnte. Die Küstenverhältnisse an der Ostseite der Nehrung gestatteten aber auch nicht die Anfahrt dieser größeren Transportschiffe und das unmittelbare Entlöschen der Ladung, vielmehr mußte die Bergung der Materialien von den Schiffen ab in beschwerlicher Weise durch kleinere Uferkähne geschehen, — ein Umstand, welcher die Transportkosten wesentlich erhöhte.

Nach Beendigung der umfangreichen Vorarbeiten konnte mit der eigentlichen Bauausführung am 14. Mai begonnen werden und zwar zunächst von dem nördlichen Endpunkte der Linie ab, da besonderer Werth darauf gelegt werden mußte, die Linie bis Schwarzort baldigst fertig zu stellen, um das dort einzurichtende Telegraphenamt spätestens mit Beginn der Badezeit am 16. Juni der öffentlichen Benutzung übergeben zu können. Mit Herstellung der Linie von Cranz aus konnte der erst später möglichen Materiallieferungen halber erst am 4. Juni angefangen werden.

Die Verlegung des 610 m langen und über 70 Centner schweren Kabels durch das Memeler Tief war der verhältnißmäßig leichteste Theil der Arbeit und ging bei ruhigem Wetter sehr glatt von Statten.

Anfänglich war die Mitbenutzung des im Jahre 1876 zwischen der Citadelle in Memel und dem Nehrungsfort gelegten Kabels der Militärverwaltung in Betracht gezogen worden. Allein der Umstand, daß dasselbe nur eine Leitungsader enthielt und ein Versagen derselben nicht ausgeschlossen war, ferner die Rücksicht auf die Unzuträglichkeiten, welche aus einer gemeinschaftlichen Benutzung dieses — ohnehin schon mehrere Militärstationen verbindenden — Kabels durch zwei verschiedene Verwaltungen namentlich in Kriegszeiten zu befürchten waren, endlich die Schwierigkeit des Anschlusses der oberirdischen Leitung auf der Nehrung an das Ende jenes Kabels innerhalb des Forts, ließen die Legung eines reichseigenen Kabels zweckmäßiger erscheinen. Es wurde zu diesem Behufe ein dreiadriges Flußkabel von der Fabriknummer 114, mit Clark'schem Compound umgeben, von Felten und Guilleaume in Cöln bezogen. Die Konstruktion dieses Kabels mit seiner Armatur aus 10 Eisendrähten von je 8,6 mm Stärke sicherte eine genügende Widerstandsfähigkeit desselben gegen eine trotz aller Warnungszeichen immerhin mögliche Gefährdung durch den Schifffahrtsbetrieb. Zwei Leitungsadern bildeten eine für alle Fälle ausreichende Reserve beim etwaigen Versagen der dritten in Betrieb zu nehmenden Ader.

Das Memeler Tief ist der Verlegung von Kabeln insofern nicht günstig, als das Bett desselben nicht eben und stellenweise sogar steinig ist. Namentlich aber wechselt die zeitweise sehr starke Strömung in demselben sehr häufig, so daß der Sand des Grundes bald angespült, bald wieder weggerissen wird und eine gleichmäßige Versandung der Kabel nicht stattfindet. In strengen Wintern kann es daher vorkommen, daß die unbiegsamen Flußkabel — namentlich in der Nähe des flachen Nehrungsufers — an den Stellen, wo sie nicht auf dem Grunde aufliegen bz. nicht versandet sind, in das Eis einfrieren und beim Aufthauen desselben im Frühjahr bis an die Oberfläche des Wassers gehoben werden. Um diesem Uebelstande zu be-

gegnen, wurde das Kabel nach der Verlegung durch schwere, mit eisernen Bolzen versehene Steine an denjenigen tieferen Stellen beschwert, welche dem Einfrieren nicht ausgesetzt sind, so daß auch nicht etwa eine Hebung dieser Steine und hierdurch mittelbar des Kabels zu befürchten steht. Die Auslegung des Kabels und dessen Einschaltung in die beiderseitigen Unterführungssäulen erfolgte am 5. Juni.

Inzwischen war der schwierigere Theil der Bauausführung, die Herstellung der oberirdischen Linie auf der Nehrung, in Angriff genommen und tüchtig gefördert worden.

Gleich die erste Arbeit, das Abpfählen der Linie, war weit mühsamer als unter gewöhnlichen Verhältnissen, namentlich auf denjenigen Strecken, wo die Schutzdüne noch fehlt und auf denen für die Stangenstandpunkte die oben erwähnten kleinen Sandhügel gewählt werden mußten. Da diese nicht parallel mit dem Seestrande laufen, sondern sehr unregelmäßig in verschiedener Entfernung von einander gruppirt sind, auch in ihrer Höhe große Abweichungen zeigen, so war nicht nur die Auswahl zweckmäßiger Aufstellungspunkte für die Stangen ungemein schwierig, sondern es mußten auch statt der gewöhnlichen Markirpfählchen großentheils lange Stangen verwendet werden. Oft erwiesen sich die gewählten Stangenstandpunkte beim weiteren Vorgehen mit Rücksicht auf den ferneren Linienzug ungünstig und mußten daher mit vieler Mühe anders bestimmt werden. Wo in der sandigen Ebene kleinere Markirpfählchen eingeschlagen worden waren, verwehte diese nicht selten der wogende Sand, so daß sie später nicht mehr zu finden waren und das Geschäft des Abpfählens wiederholt werden mußte.

Wennschon die Beförderung der Baumaterialien in die Streckenlager keine leichte Arbeit gewesen war, so erforderte die Vertheilung dieser Materialien, namentlich der Stangen, längs der Baustrecke einen noch weit größeren Aufwand an Zeit und Kräften, damit selbstredend bedeutendere Kosten.

Um die Standfestigkeit der Linie thunlichst zu sichern, kamen nicht allein durchweg zubereitete Stangen zur Verwendung, sondern dieselben waren auch in ganz besonders kräftigen Abmessungen gewählt worden. Daher hatten die für die freie Strecke bestimmten 7 m langen Stangen — nur in den Ortschaften kamen solche von 8,5 m Länge zur Aufstellung — ein durchschnittliches Gewicht von über drei Centnern. Zu den in großer Anzahl vorgesehenen Streben wurden meist Hölzer von 6,5 m Länge und 12 cm Zopfstärke, theilweise sogar ganze, 7 m lange Stangen verwendet; es waren diese Längen nothwendig, um einmal den Angriffspunkt der Seitenbefestigungen möglichst günstig, also in der Nähe des Zopfendes der Stangen, anbringen und die Streben recht tief eingraben zu können; dann aber auch, weil der wechselnden und unebenen Bodenverhältnisse halber der Fußpunkt der Strebe oft tiefer zu liegen kam als derjenige der zu befestigenden Stange.

Die an sich beschwerliche Vertheilung so kräftiger Hölzer bot unter den obwaltenden Verhältnissen ganz besondere Schwierigkeiten. Da es unmöglich ist, in dem trockenen losen Sande im Innern der Nehrung und bei dem Mangel aller Wegeeinrichtungen größere Lasten fortzuschaffen, so fahren die eigens für den Nehrungsverkehr konstruirten Fuhrwerke fast nur an den See- bz. Haffrändern, wo die bespülende Fluth den Sandboden etwas zusammenhängender gestaltet. Ein zweispänniger Wagen konnte im günstigsten Falle 4 bis 5 Stangen fortbringen; es gab aber auch Strecken, auf denen ein vier- oder fünfspänniges Fuhrwerk nicht 2 Stück von der Stelle zu schaffen vermochte. Dazu kam, daß an vielen Stellen

der Nehrung sich in geringer Tiefe der gefährliche Triebsand findet, dessen Vorhandensein von oben nicht zu erkennen ist. An solchen Stellen sanken die Wagen trotz ihrer geringen Belastung bis an die Achsen ein, mußten dann entladen und mit großer Mühe wieder flott gemacht werden. Bei dem Transporte von Stangen über die Hauptdüne in der Nähe von Perwelk gerieth ein Fuhrwerk zweimal derart in den Triebsand, daß die Pferde in aller Eile losgeschnitten werden mußten, um sie vor dem Versinken zu retten.

Die Vertheilung der Materialien mußte unter diesen Umständen, wie es eben anging, bald auf dem Wasserwege, der meist noch der günstigste war, bald zu Lande mittels Wagen oder durch Fortschleifen der einzelnen Stangen auf dem Sande mit Pferdekraft oder durch Menschenhände bewirkt werden. Beispielsweise mußten die von Sarkau aus in der Richtung nach Rossitten aufzustellenden Stangen an der Haffseite eine Meile zu Wasser fortgeschafft und dann zu Wagen nach der Seeseite übergeführt werden, worauf erst — wiederum zu Wasser — das Entladen der einzelnen Stücke am Ostseeufer entlang erfolgen konnte. Das Vertheilen zur See konnte nur bei ganz ruhigem Wetter geschehen, wie solches namentlich des Nachts einzutreten pflegt; das Vertheilen der Haffküste entlang war wiederum des seichten Wassers halber sehr schwierig, weil die beladenen Kähne vielfach nicht direkt landen konnten, vielmehr die Stangen mit Pferden ausgeschleppt werden mußten. An vielen Stellen waren auch Pferde, weil sie bis über die Knie im Sande versanken, nicht zu gebrauchen; hier erübrigte nur das Fortschleifen oder Tragen durch Arbeiter. Besonders häufig trat diese Nothwendigkeit auf der Strecke nördlich von Nidden ein. Da war es denn freilich nicht zu verwundern, wenn die Materialienvertheilung auf der nur 28 km langen Strecke von Schwarzort bis Nidden zwei volle Wochen in Anspruch nahm.

Die Aufstellung der Stangen hatte wiederum ihre besonderen Schwierigkeiten. War auch bei der Wahl des Linienzuges alles Mögliche geschehen, um die Anlage dem Bereiche des Hochwassers und den verheerenden Wirkungen der Seestürme zu entziehen, so mußte doch vor Allem durch standfeste Herstellung des Gestänges dafür gesorgt werden, daß das mühsame und kostspielige Werk dem Ankämpfen der feindlichen Wasser-, Luft- und Erdgeister dauernd und erfolgreich Widerstand leisten könne.

Die gewöhnliche Einstellungstiefe auf $1/5$ bis $1/4$ der Stangenlänge konnte bei dem leichten, zusammenhangslosen Sandboden und mit Rücksicht auf die Fährlichkeiten, welchen das Gestänge Trotz bieten sollte, nicht für ausreichend erachtet werden. Die 7 m langen Stangen wurden daher durchschnittlich auf 2 m, also fast $\frac{1}{3}$ ihrer Länge, eingegraben. Bei dem geringen, so gut wie gar nicht vorhandenen Wagenverkehre auf der Nehrung blieb hierbei der Leitungsdraht immer noch in genügender Höhe über dem Erdboden.

Von der Verstärkung des Gestänges durch Anker wurde fast ganz abgesehen, da Ankerpfähle in dem lockeren Sandboden keinen genügenden Halt versprachen und geeignete Steine als Fußpunkte für Anker nicht zu haben waren. Nur auf der hierfür günstigeren Strecke Cranz-Sarkau sind einige wenige Ankerbefestigungen angebracht worden. Desto ausgiebiger wurde von der Verstärkung durch kräftige Streben Anwendung gemacht. Ungefähr der dritte Theil sämmtlicher Stangen sind mit Verstrebungen versehen worden.

An bedrohteren Punkten der Linie wurde die noch mehr Sicherheit versprechende Dreiecksverbindung (Fig. 58 Tafel VII. Abth. II. der Telegraphen-Bau-

Ordnung) in Anwendung gebracht. Dieselbe besteht bekanntlich darin, daß die Strebe mit der Stange durch eine kräftige Latte von 10 bis 13 cm Breite und 5 bis 6 cm Stärke, bz. durch Stangenhalbholz von entsprechenden Abmessungen, mittels eiserner Schraubenbolzen mit Muttern zu einem unwandelbaren System verbunden wird. Mittels solcher Dreiecksverbindungen wurde fast der vierte Theil sämmtlicher Stangen in dauerhaftester Weise befestigt.

Die Herstellung der Stangenlöcher in dem immer wieder nachfallenden Sande erforderte viel Zeit, wurde aber besonders dann schwierig, wenn sich in geringer Tiefe schon Triebsand vorfand, wie dies sehr häufig der Fall war. An vielen Stellen stieß man auch unter dem Triebsande in einer Tiefe von etwa 1 m auf eine schwer durchdringliche Schicht zähen Schluffes oder wohl auch groben Kieses mit Wasser vermischt. Wo bloßer Triebsand vorhanden war, wurden zunächst die oberen trockenen Sandschichten breit und möglichst tief abgegraben und hierauf die am Stammende keilförmig zugerichteten Stangen in aufrechter Stellung durch Hin- und Herwuchten und Drehen mittels der Wuchtkette und des Wuchtbaumes mit Hülfe von 5 bis 6 Arbeitern bis zu der erforderlichen Tiefe eingebracht. Schwieriger gestaltete sich das Verfahren, wenn unter dem Triebsande sich die vorerwähnte Schluff- oder Kiesschicht zeigte. Nur selten gelang es dann, auch in diese durch bloßes, oft aber stundenlang fortgesetztes Wuchten tief genug einzudringen. Hier mußte man sich durch Einsetzen einer kastenartigen Vorrichtung des nachfallenden Triebsandes zu erwehren suchen und unter beständigem Ausschöpfen der breiigen Masse mit großer Mühe die hindernde Grundschicht mittels eiserner Werkzeuge durchbohren.

Das Aufbringen der Drahtleitung hatte an sich keine besonderen Schwierigkeiten, wurde indessen, wie alle Arbeiten zur Herstellung dieser Linie, durch die ungünstigen Naturverhältnisse der Nehrung erschwert, über die wir hier in Kurzem noch Einiges hinzufügen wollen.

Durch die wüstenartige Bodenbeschaffenheit wurde der Aufenthalt auf der Nehrung überhaupt, namentlich aber bei anstrengender Thätigkeit, den Beamten und Arbeitern zeitweise unerträglich gemacht. Bei der während der Bauzeit — glücklicherweise — herrschenden warmen Witterung erzeugten an windstillen Tagen die von dem hellen Sande zurückprallenden Sonnenstrahlen eine wahrhaft tropische Hitze, die durch den Mangel an trinkbarem Wasser auf meilenweite Strecken noch viel empfindlicher wurde. Bei windigem Wetter hingegen erfüllte der aufgewirbelte lose Dünensand die unteren Luftschichten mit einem äußerst scharfen Staube, welcher es unmöglich machte, das Gesicht dem Winde zuzukehren, und welcher, die Kleider durchdringend, auf der Haut ein schmerzhaftes Jucken und Brennen erzeugte. An einigen Tagen wurde bei starkem Nordoststurme, welcher den Flugsand mit großer Heftigkeit über die Dünen jagte, das Arbeiten im Freien während des Tages ganz unmöglich, so daß zur Vermeidung von Zeitverlust die ruhigeren Nächte zu Hülfe genommen werden mußten.

Dabei waren Fußmärsche in dem tiefen Sande höchst ermüdend, was bei dem Umstande, daß auf Meilenweite, — wie z. B. auf der 25 km langen Strecke von Memel bis Schwarzort, — keine menschliche Wohnung, kein Obdach irgend welcher Art vorhanden war, um so empfindlicher ins Gewicht fiel und es erforderlich machte, daß die Arbeiter nicht nur alle Werkzeuge und diejenigen Materialien, welche nicht auf andere Weise transportirt werden konnten, sondern auch ihre gesammten Lebensbedürfnisse auf längere Zeit immer mit sich führten.

Wenn nach spät beendeter Tageszeit ein festes Obdach nicht mehr erreicht werden konnte, wurde einfach in einer mitten auf der Baustrecke aufgeschlagenen Bretterbude, unter mitgeführten Zelten oder unter freiem Himmel übernachtet, was bei der günstigen Witterung angängig und zuweilen dem Unterkommen in einer nur aus wenigen ärmlichen Fischerhütten bestehenden Ortschaft, wie Perwelk oder Preil, wo nicht einmal Stroh oder Heu zur Lagerstatt aufgetrieben werden konnte, noch vorzuziehen war. Immerhin waren hierbei Erkältungen der von schwerer Arbeit erhitzten Leute in der nächtlichen kühlen Seeluft nicht zu vermeiden und hatten zuweilen tagelange Arbeitsunfähigkeit der Betreffenden zur Folge; ein Ersatz für erkrankte Arbeiter war aber unter den auf ihr ärmliches Fischerhandwerk stolzen und jede andere Art der Beschäftigung verachtenden Eingeborenen nicht zu finden.

Wenn unter solchen Verhältnissen nicht nur das Telegraphenamt in Schwarzort pünktlich am 16. Juni, sondern auch die Aemter in Rossitten und Nidden bereits am 20. des nächstfolgenden Monats eröffnet wurden und die ganze Linie von Cranz bis Memel am 28. Juli, also innerhalb einer Zeit von zwei und einem halben Monat nach dem Beginne der Arbeiten als fertig dem Betriebe übergeben werden konnte, so ist dies eine Leistung, auf welche unsere Telegraphenverwaltung stolz sein darf und für welche den ausführenden Beamten volle Anerkennung gebührt.

Wir haben nur noch hinzuzufügen, daß die junge Linie ihr Rigorosum im vergangenen Winter, — abgesehen von zwei Drahtbrüchen und dem üblichen Reißen einiger Bindedrähte, veranlaßt durch starke Belastung des Leitungsdrahtes mit Rohrreif, — summa cum laude bestanden und nunmehr ihr Probejahr glücklich hinter sich hat.

---

93. Allegorische Darstellung des Postwesens an dem vormaligen Posthause in Potsdam.

Von Herrn Ober-Postdirectionssekretär Nöthling in Potsdam.

Unter den vielfachen und verschiedenartigen Erzeugnissen der Skulptur, mit welchen Kunstliebe und Freigebigkeit der Herrscher des preußischen Königshauses nicht nur die öffentlichen, sondern auch viele Privatgebäude der Stadt Potsdam in reichem Maße geschmückt haben, befinden sich, wie noch wenig bekannt sein dürfte, auch solche, welche die Bedeutung und den Betrieb des Postwesens sinnig und anmuthig veranschaulichen.

Dieselben zieren die Fassaden des Eckhauses am Wilhelmsplatz und am Stadtkanal, Nauenerstraße Nr. 34a und am Kanal Nr. 19. Dies Haus wurde in den Jahren 1783 und 1784 auf Befehl König Friedrichs II. mit der Bestimmung zum Postdienstbetriebe für Königliche Rechnung auf einem Pfahlroste massiv erbaut und dem damaligen Vorsteher des Postamts, Kriegsrath und Postmeister Christoph Schlincke, als Geschenk überwiesen. Demnächst durch Erbschaft in den Besitz des Postmeisters Paul Gottlieb Schlincke übergegangen, wurde es im Jahre 1790 von der Postverwaltung für den Preis von 10 000 Thalern angekauft, bis zum 24. Juli 1829 zu Postzwecken benutzt und sodann, weil für das dienstliche Bedürfniß nicht mehr ausreichend, für 13 805 Thaler öffentlich verkauft.

Das jetzt im Privatbesitz befindliche Gebäude ist drei Etagen hoch; es hat am

Wilhelmsplatze eine Länge von 23,93 m und eine Tiefe von 9,69 m, am Kanal eine Länge von 29,53 m und eine Tiefe von 11,25 m. Die beiden Seiten sind mit 18 ganzen und 6 halben durch zwei Stockwerke gehenden römischen Pilastern verziert. In der Attika über deren Hauptgesimse befindet sich das dritte Stockwerk. Ueber demselben stehen auf Risalitern sechs etwa 2,50 m hohe Sandsteinfiguren.

Die an der Wilhelmsplatzseite befindlichen beiden Figuren stellen dar: den Merkur mit einem Briefe in der Hand, die Aufgabe der Post als Vermittlerin des Handels und Verkehrs andeutend, und die Fama, in der rechten Hand ein Horn, in der linken einen Lorbeerkranz haltend, als Verkörperung des Zeitungswesens.

Die vier weiblichen Figuren an der Kanalseite repräsentiren in der Reihenfolge von links nach rechts, vom Standpunkte des Beschauers aus, die vier Erdtheile: Europa, Asien, Afrika und Amerika. Die erste, mit Krone und Scepter geschmückt, hat zur Rechten ein Füllhorn mit Früchten, zur Linken Attribute der Wissenschaft, wie Globus, Zirkel und Bücher. — Asien hält in der rechten Hand an einer gewundenen Schnur ein Weihrauchgefäß, aus welchem Rauchwolken emporsteigen, in der linken einen Halbmond; zur Seite befindet sich ein Turban mit Haarstutz. — Afrika ist durch eine Aegypterin dargestellt, welche, mit der rechten Hand einen Bogen umfassend, durch ein Thierfell auf dem Rücken und durch einen zur Seite liegenden Löwen die Thierfülle Afrikas andeutet. — Als Sinnbild der neuen Welt erinnert die vierte Gestalt, eine Indianerin mit Federschurz, Bogen und Köcher, an die Urbevölkerung Amerikas.

Ursprünglich standen neben den vorbezeichneten sechs Sandsteinfiguren, diese paarweise abtheilend, noch drei Obelisken mit Posthörnern, welche inzwischen beseitigt worden sind.

Außer diesen Verzierungen des Dachgeschosses befinden sich über den Fenstern bz. Eingangsthüren des ersten Stockwerkes noch 14 etwa 1,00 m lange und 40 cm hohe, anscheinend aus Gypsstuck bestehende Reliefs, in denen das postalische Leben und Wirken allegorisch zur Darstellung gebracht wird. Drei derselben sind zur Zeit durch Firmenschilder verdeckt. Die sichtbaren Reliefs umfassen in ihrem Ideenkreise die spielende Beschäftigung von Genien mit postalischen Gegenständen und zeigen, zur Linken des Beschauers an der Kanalseite beginnend: 1. einen Knaben mit dem Posthorn; 2. zwei Knaben, Geldbeutel verlesend; 3. einen Knaben, Briefbunde verschnürend; 4. zwei Knaben, mit dem Versiegeln eines Felleisens beschäftigt; 5. einen Knaben, eine Postladung bewachend; 6. einen Schild mit dem fliegenden Adler; 7. einen Knaben, in einem großen Buche schreibend; 8. einen Knaben mit Sattel und Zügel; 9. einen Knaben mit dem Erdball; 10. einen Knaben auf einem von Wolken getragenen Wagen; 11. einen Knaben mit einem Hahn, als Sinnbild der Wachsamkeit die frühe Morgenstunde verkündend.

Die künstlerische Auffassung, mit welcher die Aufgaben und Beziehungen, sowie die mechanischen Verrichtungen des Postdienstes in diesen Bildwerken zur Darstellung gelangt sind, verleiht den letzteren bei der Seltenheit derartiger Erzeugnisse ein nicht unerhebliches historisches Interesse. Demgemäß hat die oberste Postbehörde, dem Antrage der Kaiserlichen Ober-Postdirection in Potsdam entsprechend, angeordnet, daß sowohl von den Sandsteinfiguren der Attika als auch von dem Reliefschmuck des Gebäudes photographische Abbildungen hergestellt werden, von denen je ein Exemplar zur Aufnahme in das Postmuseum bestimmt ist.

---

94. Das älteste deutsche Post-Reisehandbuch.

Mitgetheilt von Herrn Postdirector Löper in Markirch.

II.

Aus dem zweiten Theil der ersten Auflage des Reisehandbuchs vom Jahre 1703 gebe ich nachstehend den Postbericht von Frankfurt am Main (»Posten der Stadt Franckfurt am Mayn«), das bekanntlich schon damals eine bedeutende Handelsstadt war und vielfache Verbindungen mit den umliegenden Orten durch Posten, Landkutschen, Boten, Marktschiffe ꝛc. unterhielt:

Die Posten in Frankfurt

kommen an:	und gehen ab:
Sonntags Nachmittags die Post aus Italien, Böhmen und dem Reich, auß Sachsen, Thüringen, Eichsfeld, dem Stifft Fulda, aus der Schweitz, von Straßburg aus Schwaben und Würtemberger Land.	Sonntags gehet ab die ordinari nach Paris, Spanien, Flandern, Braband, auch Engell- und Holland wie auch nach Trier, Lützenburg und Lotthringen.
Montags Vormittag die Post auß dem Nordischen, Braunschweig Lüneburgischen Landen auch Hessen.	Montags gehet nichts ab.
Diengstags Morgens komt die ordinari von Paris, Flandern und den gantzen Niderlanden ꝛc.	Diengstags die Post nach Italien, Oestreich, Böhmen ꝛc. Item nach Sachsen, Thüringen ꝛc., nach der Schweitz, Straßburg, nach den Nordischen Reichen auch Braunschweig Lüneburg. Landen, und Hessen.
Mittwochen Vormittag die Post aus der Schweitz, Straßburg, wie am Sonntage.	Mittwochen gehet nichts ab.
Donnerstag auß dem Nordischen, Hessen, Braunschw. Lüneb. wie am Montage. Dito auß Oestreich, Böhmen und gantzen Reich auß Sachsen ꝛc. wie Sontags.	Donnerstag nach Cölln, Münster, Paterborn, Osnabrügg und gantzen Niederlanden.
Freytags (hier fehlt eine Angabe).	Freytags Nachmittags gehen ab die Post nach Nürnberg ꝛc. wie Dienstags.
Sonnabends Morgens komt die Post von Paris, Flandern ꝛc. wie Dienstags.	Sonnabends Nachmittags nach Oestreich, Böhmen, ins gantze Reich, nach der Schweitz, auch nach den Nordischen Reichen wie Dienstags.
Die Mayntzer Post komt täglich an.	Und gehet täglich ab.

Sonst sind noch folgende Verbindungen aufgeführt, welche als »Extraposten« bezeichnet sind:

»Cöllnische mit Briefen nach Amsterdam und gantz Holland, wie auch Braband, Flandern, Engelland und Franckreich gehet Sonntag und Mittwochen zwischen 2 und 3 dahin ab, und komt zurücke Dingstag und Samstag vormittag um 7 Uhr.

Die Fürstl. Braunschweig. Lüneburgische und Hessen-Casselische reitende Post gehet Wöchentlich zweymal ab, alß Diengstags und Sambstags umb 2 Uhr und komt Montags und Donnerstags umb 7 Uhr wieder an, bey Hrn. Bötger in Hänerhoff Casselischen Posthaltern.

Nebenst dieser Fürstl. reitenden Post, kommt auch zu beförderung der Reisenden Sonntags im Sommer, Montags Winterszeit ein richtiger ordinari Postwagen allhier zu Franckfurt an, und gehet Donnerstag umb 10 Uhr auf dem frölichen Mann, in der Freyburger Gasse wieder ab, mit dieser Gelegenheit können Passagiers und Kauffleute in kurzer Zeit von hier biß nach Friedberg, Giesen, Marpurg, Cassel, wie auch von Cassel nach Münden, Göttingen, Rottheim, Hildesheim, Braunschweig, Hannover, Zelle, Bremen und Hamburg, und auch von gemelten Orten wieder zurück gebracht werden .....

So ist auch alle Montag Morgens eine ordinari Fuhr von Hannover auf Stadthagen, Bükeburg, Minden, Hervord, Bielefeld, wie auch von Münden nach Osnabrügg und gar biß in Holland und von bemelden Orten wieder zurück nacher Hannover angeordtnet.

Die Leipziger fahrende Post gehet Wöchentlich zweymal, alß Montags und Freytags früh umb 7 Uhr, komt wider Montags Abends oder Dienstag mit dem Thorschliessen und Donnerstag Abendts 3. 4 Uhr Nachmittag, mit selber kann man geschwinde nach Friedberg, Grüneberg, Alsfeld, Hirschfeld, Eisenach, Gotha, Erffurth, Weimar, Jena, Naumburg, Weißenfels, Leipzig kommen, ...

Hanauer Kutschen und Bothen kommen alle Tage, der Bote logirt in der Schnur-Gasse, die Kutsche aber in der Fahr-Gasse.

Nürnberger Kutschen gehen Wochentlich einmahl ab auß dem Nürnberger Hoff.

Heidelberger Kutsche gehet Wochentl. 2mal auß der Fahr-Gasse.

Eine ordinari Postkutsche gehet von hier nach Coblentz Sonntags umb 10 Uhr, Freytags wider umb 4 Uhr, kommen des Tags vorhero wider da an.«

Welchen bedeutenden Aufschwung das Verkehrswesen gerade auch in Frankfurt am Main bereits während des vorigen Jahrhunderts genommen hat, erkennt man durch Vergleichung der vorstehenden Angaben mit denjenigen, welche das Post-Reisehandbuch in der 13. Auflage vom Jahre 1775 enthält. Nachstehend gebe ich daraus Einiges wörtlich, Anderes nur im Auszuge:

1. Kais. reitende Posten.

Abgang:		Ankunft:
	Schweitzer Cours.	
Montag Dienstag Freytag und Sonnabend Abends um 5 Uhr.	Nach Chambery, Lausanne, Solothurn, Arau, Lugano, Neufchatel, Geneve, Bern, Zürch, Glarus, Lucern, Arbon, Bischoffzell, Frauenfeld, Turin und ganz Savoyen, Piemont und in die gantze Schweitz. Nach Basel, Pruntrut, Mülhausen, Mühlheim, Freyburg, Alt-Breysach, Lahr, Offenburg, Appenweyer, Biehl, in die ganze Vorder-Oesterreichische Lande und den ganzen Breysgau.	Sonntag Montag Mittwoch und Donnerstag Morgens um 8 Uhr.
	Schwäbisch-Bayerisch- und Bergstraßer Cours.	
Alle Tage Abends um 5 Uhr.	Nach Lindau, Memmingen, Mindelheim, Kempten, Leutkirch, Wangen, Bregenz, Mörspurg, Wurzag, Wolfeg, Ravensburg, Sallmannsweil, Ueberlingen und Stockag. Nach München, Freysingen, Braunau, Augsburg, Ulm, Günzburg und die ganze Marggrafschaft Burgau, Canstatt, Stuttgard, Tübingen, Ludwigsburg, Heilbronn, Sinzheim, Wißloch, Heidelberg, Weinheim, Heppenheim und Darmstadt.	Alle Tage Morgens um 8 Uhr.
Montag Mittwoch Donnerstag und Sonnabend Abends um 5 Uhr.	Nach Mannheim, Worms und in die Pfälzische Lande. Nach Speyer, Germersheim ꝛc.	Sonntag Dienstag Donnerstag und Sonnabend Morgens 8 Uhr.
Sonntag Dienstag Donnerstag und Sonnabend Abends um 5 Uhr.	Nach Salzburg und in das ganze Erz-Bisthum.	Dienstag und Sonnabend Morgens um 8 Uhr.
	Französischer Cours.	
Alle Tage Abends um 5 Uhr.	Nach Paris, Bourdeaux, Marseille, Strasburg und alle Französische Lande. Item nach Bruchsal, Carlsruh, Durchlach, Rastadt, auch in alle Marggräfl. Baaden-Baadische und Durlachische Lande.	Alle Tage Morgens um 8 Uhr.

Abgang:		Ankunft:
	Westricher Cours.	
Mittwoch und Sonnabend Mittags um 11 Uhr.	Nach Zweybrücken, Saarbrücken, Bergzabern, Bliescastell, Saarbockenheim, St. Imbrecht, Homburg, Ottweiler, Cussel, Meissenheim, Sobernheim, Oppenheim, Odernheim ꝛc.	Montag und Freytag Morgens um 7 Uhr.
	[In ähnlicher Weise sind behandelt*):	
Wöchentlich:	**Odenwälder Cours:**	Wöchentlich:
zweimal	(nach Oberroda, Dieburg, Lengfeld ꝛc.)	zweimal
	Reichs-Cours.	
siebenmal siebenmal bzw. viermal	(nach Preßburg und ganz Ungarn, Wien ꝛc. wie ferner nach Hanau, nach Bayreuth ꝛc.)	siebenmal siebenmal bzw. viermal
	Nordischer Cours.	
viermal	(nach Stockholm, Koppenhagen, Hamburg, Bremen ꝛc.)	viermal
	Sächsischer Cours.	
viermal	(nach Dreßden, Chemnitz, Bauzen, Würzen ꝛc.)	viermal
	Voigtländischer Cours.	
viermal	(nach Barneck, Streitberg, Hof, Gera, Schleiz ꝛc.)	viermal
	Italienischer Cours.	
zweimal	(nach Rom, Genua, Neapel, Mantua, Mayland ꝛc., ferner nach Augsburg, Dillingen ꝛc.)	zweimal
	Westphälischer Cours.	
zweimal	(nach Hamburg, Bremen, Münster, Bückeburg ꝛc.)	zweimal
	Sauerländischer Cours.	
zweimal	(nach Hamburg, Bremen, Münster, Osnabrück, Paderborn ꝛc.)	zweimal
	Wetzlarer Cours.	
siebenmal	(nach Wetzlar, Butzbach und Friedberg.)	siebenmal
	Niederländischer Cours.	
siebenmal	(nach Amsterdam, Rotterdam, in den Haag, Utrecht ꝛc.)	siebenmal

*) Von oben ab [bis] sind die Angaben nur auszüglich mitgetheilt.

Abgang:		Ankunft:
	Englischer Cours.	
zweimal	(nach London; in ganz England, Schottland und Irrland.)	zweimal
	Westerwalder Cours.	
zweimal	(nach Königstein, Würges, Camberg, Limburg rc.)	zweimal
	Moselstrohmer Cours.	
neunmal.	(nach Trier, Luxemburg, Metz, Reims rc., nach Maynz)].	neunmal.

NB. Zu wissen: Erstlich, daß die abgehenden Briefe jedesmalen eine halbe Stunde vor oben ausgeworfener Zeit zum Ober-Post-Amte getragen werden müssen, damit die Spedition zur gehörigen Zeit geschehen könne. Zweytens, ist auf diejenige Briefe, so nach kleinen Flecken, Schlössern, Dörfern, oder sonst nicht allzubekannten Oertern hingehen, die nächst angelegene Stadt beyzusetzen, damit solche um so besser bestellet werden können.

2. **Die Kaiserl. Postwägen** gehen ab im weißen Schwan, auf der Bockenheimer Gasse.

Sonntags Nachmittags um 12 Uhr, nach Hanau, Dettingen, Aschaffenburg, Obernburg, Miltenberg, Hundheim, Würzburg, Ochsenfort, Uffenheim rc. Kommt an Mittwochs.

Montags früh um 6 Uhr, nach Königstein, Würges, Limburg, Freylingen, den ganzen Westerwald rc. Kommt an Dienst. Montags früh um 6 Uhr, nach Maynz, Oppenheim, Worms, Oggersheim, Mannheim, Dürckheim, Kayserslautern rc. Kommt an Dienstag Abend.

Montags Mittags um 12 Uhr, nach Darmstadt, Heppenheim, Heidelberg, Wisloch, Bruchsal rc.

Donnerst. Mitt. um 12 Uhr, über vorgedachte Route nach Stutgard, von da über Schorndorf, Schwäbischgemünd rc. Kommen an Sonntags und Donnerstags.

Dienstags Mittags um 12 Uhr, nach Hanau, Gelnhausen, Saalmünster rc. Kommt an Dienstags Mittags.

Donnerstags früh um 6 Uhr, nach Hanau, Dettingen, Aschaffenburg, Bessenbach, Würzburg rc. Kommt an Sonntags früh.

Donnerstags Mittags um 12 Uhr, nach Darmstadt, Heppenheim, Weinheim, Heidelberg, Wißloch, Bruchsal rc. Kommt an Donnerst. Ab.

Maynzer Diligence gehet ab: Sonnt. Sommers um 1 Uhr, Winters Morgens um 7 Uhr, Donnerstag, Dienst. und Freytags rc.

(Nota: 1) Die Expedition geschiehet der Zeit im weißen Schwan auf der Bockenheimer Gasse, woselbst diejenigen, welche sich deren fahrenden Posten zu bedienen gedenken, sich bey guter Zeit, und längstens des Tages oder Abends vor dem Abgang zu melden haben; desgleichen müssen auch die Paquete, die auf die frühe abgehende ordinaire Post gehörig, Tages zuvor, und zwar längstens bis

8 Uhr Abends, jene aber, so Mittag abgehen, zwey Stunden vorher zur Expedition gebracht werden u. s. w.

3. Churpfälz. Postwägen, deren Privilegium seit dem 1. Nov. 1774 dem Reichspostgeneralat überlassen worden ist.

NB. Sie gehen nunmehro auch aus dem weißen Schwane auf der Bockenheimergasse ab.

Dienstags und Sonnabends früh bey Thor Aufschluß über Heidelberg, Sinßheim, Heilbronn, von da auf Schwäbisch-Hall, Oehringen, Stutgard rc. Kommt an Mittw. und Freytags.

Dienstag und Donnerstag früh bey Thor Aufschluß, über Heidelberg, Wißloch, Bruchsal, Carlsruh, Kehl, Straßburg rc. Kommt an Mittwochs und Freytags.

Dienst., Donnerst. und Sonnab. bey Thor Aufschluß über Darmstadt, Auerbach, Bensheim, Heidelberg rc. Kommt an Sonntag, Mittwoch und Freytag.

Montags über Friedberg, Butzbach bis Wetzlar, und kommt Dienstags zurück, Mittwochs und Freytags aber über Friedberg, Wetzlar, Dillenburg, Mühlheim, Cöln rc. Kommt an Dienstags und Sonnabends rc.

NB. Von Frankfurt nach Straßburg werden die kleinen Paquete nach dem Augenmaße in Billigkeit taxirt.

4. Hessische Postwagen im Darmstädter Hofe.

Montags früh um 6 Uhr und Freytags früh um 8 Uhr geht ab der Leipziger und Jenaische Postwagen, und kömmt an Montags und Freytags gegen Abend.

5. Verschiedene Landkutschen.

Sonntags Mittags kömmt die Speyerer Kutsche allhier an, und geht Dienstags früh wiederum über Worms, Speyer, nach Straßburg ab; logirt im Nürnberger Hof.

(Sonst gab es noch Landkutschen nach Worms, Oppenheim, Büdingen, Erbach, Hanau, Würzburg und Friedberg.)

6. Postillion- und Bothen-Verzeichniß.

Babenhäuser Bothe kömmt an Dienstags und Freytags, geht wieder ab Mittwochs und Sonnabends um 11 Uhr; logirt zu Sachsenhausen in der Sonne.

(Außerdem gab es Postillone von Darmstadt und Giessen sowie Boten von Braunfels, Büdingen, Creuznach, Erbach, Fulda, St. Goar, Hanau, Heldenbergen, Homburg, Laubach, Meerholz, Offenbach, Oppenheim, Philipps-Eiche, Rödelheim, Umstadt, Usingen, Wächtersbach, Wallau, Wiesbaden, ferner einen Fürstlichen Löwenstein'schen und einen Stolberg-Geuderischen Boten.)

7. Markt-Schiffe.

Es gab damals 3 Markt-Schiffe, das Hanauer, das Mainzer und das Offenbacher, welche täglich kursirten.

Da der Verfasser ganz ähnliche Angaben über die Post- 2c. Verbindungen auch von den anderen größeren Städten Deutschlands bringt, so erhält man aus seinem Werke ein ziemlich vollständiges Bild des früheren Post-Netzes dieses Landes.

In ähnlicher Weise wie Deutschland sind auch die anderen Staaten Europas behandelt worden. Im Allgemeinen beschränkt sich der Verfasser jedoch darauf, die bedeutendsten Straßen nach der Hauptstadt bz. nach einigen größeren Orten zu geben. Nachstehend hebe ich noch Einiges aus der 5. Auflage des Reisehandbuchs vom Jahre 1713 in Betreff der damals vorhanden gewesenen Reise-Einrichtungen nach dem Auslande hervor:

Reisende nach Frankreich begaben sich damals dorthin entweder über Straßburg oder über Antwerpen und Brüssel. Zur Reise von Straßburg aus konnte man entweder die Post-Kutsche oder die reitende Post benutzen, erstere brauchte 8 Tage, letztere nur 3 Tage. Die Kosten dieser Reise betrugen 62 Livres.

Von Antwerpen aus reiste man zum Theil auf der Schelde, zum größeren Theile jedoch mit der Carosse oder Diligence.

Um nach Italien zu gelangen, reiste man über Augsburg, München, Innsbruck, Mestre und Venedig. Von Augsburg nach München zahlte man für eine Kalesche 9, von dort nach Innsbruck 10—12, von da bis Trent 24—28 Gulden. Von Trent bis Mestre hatte man 5—5½ Species-Ducaten zu entrichten. »Von Mestre bis Venedig verdingt man sich insgemein mit einem Vetturino vor Fuhr und Kost, vor 14 bis 15 Species-Ducaten, in allen auf eine Person. Von Venedig über die Lagune, in einer expressen Gondola bezahlet man 4 Livre; oder wenn es eine schlechte Gondola und von Mestre ist, 2 Lire, 10 Soldi bis 3 Lire«. Von Venedig aus standen dem Reisenden mehrere Beförderungsarten zu Gebote.

Ueber das Reisen nach England macht der Verfasser folgende Andeutungen:

»Wer auf Londen (sic!) gedencket, kan sich über Holland zweyerley Gelegenheiten bedienen, entweder von Amsterdam über Harlem und Leyden nach Rotterdam, allwo man öffters und wöchentlich Gelegenheit nach Londen antrifft, und für ein billiges mit den Schippern accordiren kan; Oder wann sich dieses verweilet, und etwas ungewiß scheinet, so kan man mit dem Paquet-Both von Briel nach Harwich übergehen. Befindet man sich aber in Franckreich, und wolte über Engelland nach Holland gehen, nimmt man in Paris die ordinari Post-Carosse, und gehet von Paris bis Calais. Diese 49 Frantzösische Meilen kostet 23 Livres.«

Von Calais begab man sich mit der Post-Yacht nach Dover. »Wenn man sich hier gnugsam umgesehen, so gibt man sich bey dem Londischen Post Fahrer an, der einen in 1½ Tage nach Londen bringt ..... Kosten ordinair 40 Englische Schillinge .....

»Wil man wieder von dannen reisen und nach Holland gehen, muß vor allen Dingen ein Passeport genommen, und bey itziger Zeit nach Königl. Taxa 4 Guinées bezahlet werden, anders wird man von keinem Orte aussm Reiche gelassen. Wie denn auch nicht hinein zu kommen, wenn man sich damit nicht in Holland versehen hat. Der ordinaire Transport geschiehet zu Harwich, wohin man mit der gewöhnlichen Kutschen oder Passagir-Boot gehet, und 15 Schelling mit erstern, 3 Schelling aber dem andern zahlt.«

Ein Reisender, welcher nach Dänemark wollte, begab sich dahin durch Schleswig-Holstein. Von ersterem Lande heißt es, daß daselbst die »sehr zuträgliche Anstalt« gemacht sei, daß ein »eilfertiger Passagier« auch dort, woselbst keine gewöhnlichen Posten gehen, dennoch ebenso geschwind und ohne größere Kosten seine

Reise zurücklegen könne, ihm auch gestattet sei, einen eigenen Wagen zu gebrauchen. »Uberhaupt hat man zu remarquiren, daß von Copenhagen bis Flensburg 2 — 3 Personen, von da aber bis Hamburg 3, 4 Personen auf einem Wagen bequem fortkommen, und zugleich reisen können.«

In Jütland und Fünen bezahlte man für einen guten Wagen 14 ß Lüb. »und ist der Altermann verpflichtet, einem jeden Reisenden, wer der auch ist, Wagen bis zu der nächsten Handels-Stadt zu verschaffen, dafür bekommt er 2 ß Lüb., so ihm die Reisenden alsobald zu geben schuldig, und darff selbiger bey einem Rthaler Straffe nicht mehr als obgedachte 2 ß Lüb. vor einem Wagen zu bestellen begehren. So ferne auch einige blosse Pferde zum Vorspann vor Kutschen und Caleschen begehren, ist der Altermann verpflichtet, selbige auch zu schaffen, und bekommt der Wagenmann einen vierdten Theil Fracht mehr als der Tax gesetzt.«

Eine ähnliche Einrichtung bestand auch auf den übrigen Inseln Dänemarks.

Ein Reisender, der sich nach Schweden begeben wollte, benutzte gewöhnlich den Seeweg von Stralsund aus. Es heißt über diese Reise in Lehmann's Werk:

»In Stralsund gibt man sich beym Königlichen Post-Contoir an, des Sonnabends oder Montags gantz frühe, darauf so gehet man solchen Tages, so bald die Hamburger Post angelangt, morgens um 8 Uhr mit dem Paquet-Boht mit einem Verdeck nach dem Post-Hause auf Wittow, der Bung genandt, welches gegen Hiddensee über lieget, daselbsten ein Reisender alle Bequemlichkeit findet.

Wann aber wegen des Eises im Winter oder wegen contrairen Windes das Paquet-Both nicht seegeln mag, gehet man nach Alten Fähr auf Rügen, da man allezeit benöthigte Wagen und Pferde in Bereitschafft findet, mit selbigen gehet man nach Owarsdorff, so dem Post-Hause gleich über lieget, sind 4 Meilen . . . Von dar läst man sich auf einem Both nach dem Post-Hause übersetzen. Gegen Abend gehet die grosse Post-Jagd (Yacht) ab, und ist des Morgens um 8, 9, 10 Uhr zu Ystadt. Wer nun von hier nach Stockholm gedencket, und nicht der Bauren Land- oder Schuß-Wagen gebrauchen will, kaufft sich hier einen Wagen um billigen Preiß, wie man auch thut, wenn man reiten will, und keinen deutschen Sattel mitgebracht hat, denn der Bauren höltzerne sind zu hart zu gebrauchen. Auf denen Wagen ist alles sehr wohl bestellet, indem diejenigen so die Schuß-Pferde halten, verpflichtet sind, alle Stunden, wenn es der Reisende verlanget, bey Tag oder Nacht parat zu seyn. Man kan auch mit dem Fuhrlohne nicht übersetzet werden, weil in allen Wirths-Häusern eine Taffel hänget, worauf der Nahme des näheſten Gast-Hofes, und zugleich wie viel Meilen, und was für ein Pferd gezahlet werden müsse, bemercket ist. Ein Reisender, der Pferde, Ducaten oder Specie-Reichsthaler nebst andern guten Gelde bey sich hat, und solche wiederum herauszuführen gedencket, muß sich zu Ystadt einen glaubhafften Schein darüber geben lassen, daß er sie zu seinem Nutzen mit hineingebracht, sonsten werden sie ihm nicht wieder mit sich heraus zu nehmen gelassen rc.«

Nach Maßgabe der Beschaffenheit der damaligen Straßen und Wege bedurfte man verhältnißmäßig viele Zeit zur Zurücklegung einer längeren Reise. Nach des Verfassers Andeutungen wurden täglich durchschnittlich nur 8 bis 10 Meilen gereist. So heißt es unter Anderem von der Reise von Dresden nach Nürnberg, welche 38 Meilen gerechnet ward: »den 4ten Tag ist man an gehörigen Orte«. In weniger wegsamen Gegenden brauchte man noch mehr Zeit: so ist von der Reise zwischen Warschau und Moskau gesagt: »dieser Weg beträgt bey 357 Stunden, zu der Reise werden bey 4 Wochen wenigstens erfordert«. Wenn 2 Stunden gleich

einer Meile gerechnet werden, so ergiebt dies 178½ Meilen und für jeden Tag durchschnittlich etwas mehr als 6 Meilen.

Merkwürdig ist es, daß sich schon damals auf einigen Beförderungsmitteln Industrieritter fanden, welche darauf bedacht waren, den Reisenden ihr Geld auf listige Weise abzunehmen. So sagt der Verfasser von den Fahrzeugen zwischen Amsterdam und Havre, den sogenannten Treckschuyten: »Hiebey will man allen Passagierern zur dienstlichen Nachricht melden, sich in den Treck-Schuyten, zumahl des Nachts, wol vorzusehen, weil fast jederzeit Spitzbuben in selbigen sich einzufinden pflegen; welche man aber gar bald kennen kan, weil sie erstlich Tobacks-Dosen und andere Kleinigkeiten zu verkaufen präsentiren, doch bald zu spielen anfangen, oder wie die Taschenspieler eine schwartze Kugel unter kleinen Köpffgen oder Töpffgen hin und her schieben, und den rahten lassen, unter welchen es sey; Da sich denn ja niemand mit ihnen abgebe, weil er ohn geschoren nicht davon kommt«.

Die vorstehenden Auszüge aus dem Reisehandbuche bekunden unzweideutig den großen praktischen Werth, welchen dasselbe für die Reisenden der damaligen Zeit besaß. Es kann danach auch nicht befremden, daß dieses Buch sich in der Gunst des reisenden Publikums befestigte, zumal es, besonders gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, wesentlich bereichert wurde. Um zu zeigen, in welcher Weise das Werk durch die Thätigkeit des Bearbeiters Krebel vervollkommnet ward, gebe ich schließlich noch einige Mittheilungen aus der Auflage vom Jahre 1785, welche sich auf das Reisen nach England, Schottland und Irland beziehen:

»Wer von Hamburg auf London zu reisen gedenket und den Weg über Holland erwählet, der kann sich zweier Gelegenheiten bedienen: entweder von Amsterdam über Harlem und Leiden nach Rotterdam, allwo man öfters, und insgemein wöchentlich, Schiffer antrifft, die gerade nach London segeln, und Reisende für ein Billiges mitnehmen; oder man gehet mit einem der Mittwochs und Sonnabends von Helvoetsluys abfahrenden Packetboote über Harwich nach London. Die letztere Gelegenheit ist zwar die kostbarste, zumal da die Wirthe in Harwich außerordentlich theuer sind: sie hat aber mehr Bequemlichkeit für die Gesundheit der Reisenden, als die erstere; nicht zu gedenken, daß es mit der Abfahrt der Schiffer insgemein saumselig und ungewiß hergeht, auch andere Unannehmlichkeiten unterwegs und bei der Anlandung in ihren Gesellschaften vorfallen. Außer diesen beiden Wegen kann man auch über Ostende, von wo wöchentlich zweimal ein Packetboot nach Harwich geht, oder direkte von Hamburg gehen, wo von März bis Oktober öfters Schiffe nach London gehen, die gemeiniglich 8 Tage auf der See sind. Für einen Platz in der Kajüte bezahlt man mit der Kost 3 bis 4 Guineen, wofür man alle Bequemlichkeit hat. Ehe man aus Holland reiset, muß man sich mit einem Passeport, der 7 Gulden 4 Stüber (etwa 12 Schillinge) kostet, versehen, sonst wird man weder in die Liste der Abreisenden eingezeichnet, noch auch in England an das Land gelassen. Es ist hiernächst sehr anzurathen, daß Reisende sich sofort eine Stelle und ein Bett in der Kajüte des Packetboots bedingen, weil es in dem Schiffe selbst, wo das gemeine Volk beisammen ist, sehr elend und unappetitlich zugeht. Von dem Proviant, welchen man bei sich führet, lege man zur Vorsicht etwas bei Seite, denn die Matrosen haben den Gebrauch, daß sie sich aller Speisen anmaßen, sobald das Land erblicket wird, ob sich gleich die Anlandung oft noch lange verzögert. Man bezahlet dem Capitain eine Guinee und dem Matrosen einige Schillinge Trinkgeld, wofür man alle Bequemlichkeit genießt, sich in einer schönen Kajüte aufhält und ein erträgliches Bett hat.

Die Fahrt von **Helvoetsluys** bis **Harwich** wird bei gutem Winde in 15 bis 18 Stunden und bei schlechtem Winde in 2, höchstens 3 Tagen zurückgelegt.

Von **Harwich** bis **London** sind 72 Postmeilen (deren 14 auf 3 deutsche oder $4\frac{2}{3}$ auf eine deutsche gerechnet werden) und man bedienet sich dahin entweder der wöchentlich zweimal gehenden Kutsche oder des Passagierboots. Die Kutschen sind meistens für sechs Personen gemacht, auch wegen der schnell laufenden Pferde sehr geschwind, der Weg mag nach dortiger Landesbeschaffenheit so kothig, oder so staubig sein, als er nur will.

Der festgesetzte Preis für die Londoner Landkutschen ist folgender:

von London nach Windsor .... 4 Schillinge,
» » » Oxford oder Cambridge ..... 10 »
» » » Dover .... 18 » u. s. w.

Für ein Postpferd bezahlt man für die Meile 3 Pence (3 Hamb. Schillinge oder $1\frac{3}{4}$ Ggr. Louisd'or), und weil man einen Postillon mitnehmen muß, für 2 Pferde 6 Pence, der Postillon bekommt außerdem auf jeder Station 1 Schilling Trinkgeld. Wer mit der Postchaise reiset, bezahlt für das Pferd 1 Schilling die Meile und auf jeder Station 1 Schilling Trinkgeld. Die Postchaisen, die mit 2 Pferden bespannt sind, sind nur für 2, höchstens 3 Personen, die wenig Gepäck mit sich führen müssen, eingerichtet .....

In **London** findet man zum bequemen Fortkommen über 1000 Miethkutschen (Sonntags aber nur 200) nebst 400 Portechaisen oder Sänften parat; man kann sich auch vermittelst der Themse, auf Booten, von einem Ort zum andern bringen lassen. Von einer Brücke bis zur andern giebt man $\frac{1}{2}$ Schilling. Uebrigens sind alle Wege taxirt. Man giebt 1 oder $1\frac{1}{2}$ Schilling. Der Tag zu 12 Stunden kostet 10 Schilling. Für 1 Meile in der Sänfte giebt man 1 Schilling. Alle diese Anstalten haben ihren festgesetzten Preis, und die Art, etwas abzudingen, kennt man gar nicht. Die Pennypost bestellt täglich alle Briefe und Packete, 4 Unzen schwer, für einen Pfennig (penny) nicht allein nach den Quartieren der Stadt, sondern auch auf die nächsten Dörfer. Es gehören 334 Häuser und 74 Briefträger zu derselben .....

Für alle Reisenden, welche aus London nach auswärtigen Landen abgehen wollen, dienet zu einer allgemeinen Regel, daß sie sich, ehe sie aus London reisen, vor allen Dingen einen Passeport auswirken, sonst werden sie nirgends aus dem Reiche gelassen. Die Königliche Taxe stund vor einiger Zeit auf 3 Guinees. Da der Preis eines Passeports so hoch ist, so thut man wohl, wenn man mit den Mitreisenden sich vereiniget, und zusammen einen Passeport nimmt, weil 4 Personen, die auf einem Passeport eingeschrieben sind, auch nur 3 Guineen geben.

Wer von Hamburg nach **Schottland** reisen will, kann am wohlfeilsten zu Schiffe dahin kommen. Nach Edinburg, Glasgow und einigen andern Häfen Schottlands gehen jährlich etliche 20 Schiffe ab, mit welchen man für 3 bis 4 Pfd. Sterl. die Reise, welche gewöhnlich 8 Tage währet, mitmachen kann. Für dieses Geld hat man ein Bett in der Kajüte und gutes Frühstück, Mittags- und Abendessen. Doch muß man Wein, Coffee u. dgl. selbst mitnehmen, so wie man auch einigermassen sich verproviantiren muß, weil beym contrairen Winde die Reise bis 3 Wochen dauert, und in diesem Falle der Capitain immer weniger zum Besten giebt. Von England aus kann man auf 4 verschiedenen Routen nach Schottland kommen.

So vortrefflich die Posten in England und Schottland eingerichtet sind, so

unregelmäßig sind sie in Irland. Denn eigentliche Posten giebt es gar nicht in diesem Reiche, sondern nur Fuhren, die von Privatpersonen auf ihr eigenes Risico von einem Orte zum andern angeleget, aber oft ganz eingestellet, oder über andere Oerter verlegt werden, so wie es der Unternehmer am vortheilhaftesten für sich hält.

Man erspart Zeit und Kosten, wenn man die Reise durch Irland zu Pferde macht, weil man aller Orten Pferde und Wegweiser bekommen kann, auch man zu Pferde viele herrliche Aussichten zu Gesichte bekommt, wohin man mit einem Reisewagen nicht kommen kann.«

Heutzutage rühmen die Reisenden die gute planmäßige Eintheilung sowie die trefflichen Andeutungen und Rathschläge, welche die bekannten Reisehandbücher von Bädeker, Meyer ꝛc. ihnen bei ihren Reisen gewähren. Die Verfasser derselben haben unter Anderem auch die Fingerzeige benutzt, welche ihnen die früher erschienenen Reisehandbücher gaben. Unter den letzteren verdienen aber die Lehmann'schen bz. Krebel'schen »Europäischen Reisen«, als das werthvollste Reisewerk des vorigen Jahrhunderts, eine ganz besondere Beachtung.

---

95. Die Insel Juist.

Von Herrn Postdirector Schönknecht in Norden.

Die Insel Juist, in der Reihe der sieben ostfriesischen Inseln von Westen nach Osten zu gerechnet die zweite, liegt unter dem 53.° nördlicher Breite und zwischen 24° 32′ bis 24° 42′ östlicher Länge, etwa 11 Kilometer nordwestlich von der Küste entfernt. Sie ist, soweit die Dünen gehen, 10 bis 11 Kilometer lang, aber noch keine Viertelstunde breit und hing ehedem mit der Insel Borkum zusammen. Nach Zerreißung dieser großen Insel durch Sturmfluthen in vier Theile behielt die Insel Juist immer noch eine beträchtliche Ausdehnung, die aber nach und nach, zuletzt in Folge der bedeutenden Fluth im Februar 1825, bis zum jetzigen geringen Umfange abnahm. Gegenwärtig die schmalste aller in der Nordsee liegenden Inseln, dürfte Juist am ehesten von demselben Schicksale, welches die beiden anderen, von Borkum losgerissenen Theile, die Inseln Bant und Buise, im vorigen Jahrhundert betraf, ereilt und durch eine abermalige große Sturmfluth verschlungen werden, wenn wir auch gleichzeitig wünschen, daß sich diese, auf frühere traurige Erfahrungen gestützte Befürchtung niemals erfüllen möge.

Zur Zeit besteht die Insel aus zwei Stücken, einem großen und einem kleineren, die nur während der Ebbe durch eine Sandplatte, den Hammerich, noch zusammenhängen, jenes der östliche — Ostend, — dieses der westliche Theil — große und kleine Bill, — genannt. Der Durchbruch geschah durch die Petrifluth 1651. An der Nordseite der Oeffnung stand damals noch ein Thurm nebst schöner gewölbter Kirche und in der Mitte des Westendes lag das Dorf. Allein Thurm und Kirche gingen schon Anfang des 18. Jahrhunderts in Trümmer, und das Dorf mußte nach der entsetzlichen Weihnachtsfluth von 1717 nach dem Ostende verlegt werden, wo es noch jetzt in zwei Abtheilungen liegt, nämlich dem Lorg oder Westdorf im Westen und den Ostdünen oder Ostdorf im Osten. Die stellenweise 30 bis 40 Fuß hohen Dünen sind meistens kahl, daher die Sandverstäubungen in so hohem Grade zu-

nehmen, daß alle Vegetation davon bedeckt wird. Von gelblicher Farbe strahlen sie bei hellem Sonnenschein in blendendstem Weiß, so daß das darauf haftende Auge des Beschauers den Anblick nicht lange zu ertragen vermag. Guter Boden ist gar nicht mehr vorhanden, wohl aber dagewesen, wie man noch jetzt bei anhaltendem Ostwinde zur Ebbezeit bemerken kann, indem daselbst an der Seeseite dann oft ganze Stellen 1 bis 2 Fuß tiefen Kleis zum Vorschein kommen.

Auf der Wattseite in der nächsten Umgebung des Hauptdorfes und mehr noch nach der östlichen Inselspitze zu ist indeß Graswuchs zu finden, auch wächst hie und da die Dünenrose. An Bäumen sind nur zwei Exemplare von kümmerlichem Wuchse vorhanden. Im Uebrigen werden, leider nur in kleinen Mengen, Bohnen, Wurzeln und Kartoffeln angebaut, wovon sich namentlich letztere durch Wohlgeschmack auszeichnen und deshalb von den Bewohnern des Festlandes sehr begehrt werden. Etwas besseren Boden und kräftigeren Graswuchs trifft man auf der Westhälfte der Insel, der Bill, an. Es hat sich dort, vor den Meeresstürmen mehr geschützt, ein Weideland für die auf der Insel gehaltene kleine, aus 11 Kühen und 5 Stück Jungvieh bestehende Rinderheerde gebildet. Ja neuerdings ist es dem beharrlichen Fleiße eines Insulaners gelungen, an derselben ebenfalls nach dem Watt zu gelegenen Stelle einen Polder — d. i. Land, das dem Meere abgewonnen wird, — einzudeichen, mit welchem Erfolge die gleichzeitige Errichtung eines Wohnhauses verbunden war. Wie in den heißen, von Erdbeben heimgesuchten Ländern oder in nächster Nähe verderbenbringender feuerspeiender Berge der Mensch mit Feuersgluthen ringt und sich, unbekümmert um die Furchtbarkeit derselben an den gefährlichsten Stellen anbaut, so kämpft der Bewohner der Nordseeinseln gegen die nicht minder furchtbaren Wasserfluthen und entreißt ihnen ihre Beute — hier wie dort der gewaltige Kampf gegen die Elemente, die nach des Dichters Worten »das Gebild aus Menschenhand hassen«. Freilich erlahmt allmählich die Kraft des Menschen in dem mit so ungleichen Waffen geführten heißen Streite, und man sieht sich alsdann gezwungen, früher errungene Vortheile aufzugeben, zufrieden, den gegenwärtigen Besitz zu behaupten und vor fernerem Schaden zu bewahren. So die jetzigen Bewohner von Juist.

Sicher verbürgten Nachrichten zufolge hatten ihre Vorfahren ein gutes Auskommen, viele von ihnen waren sogar sehr wohlhabend. Sie legten sich vorzüglich auf die Schifffahrt. Noch in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts besaßen sie 14 bis 16 Segelschiffe von je 40 bis 60 Lasten eigenthümlich. Da ereigneten sich wiederholt Unglücksfälle, mehrere Schiffe gingen mit der Mannschaft auf See zu Grunde, die übrigen wurden in den von Frankreich aufsteigenden Kriegswettern von Franzosen und Engländern genommen. Endlich brach im Winter 1825 die Eingangs erwähnte unheilvolle dreitägige Sturmfluth über die unglückliche Insel herein, wodurch die Einwohner vollends verarmten.

In seinem »Gemälde der Sturmfluthen vom 3. bis 5. Februar 1825« giebt uns Friedr. Arends in Kürze folgende Schilderung:

»Groß waren die Verwüstungen auf der Insel Juist. Marschland hat dieselbe ebensowenig, als die übrigen weiter östlich liegenden Inseln bis zur Elbmündung; daher giebt es auch keine Deiche, statt derselben Dünen, und die Inseln sind so hoch, daß nur überaus hohe Fluthen ihre ebene Fläche überströmen. Das Haus des Strandvogts auf dem Westende der Insel wurde jämmerlich zugerichtet, das Hausgeräth und die Lebensmittel wurden zum Theil zerschlagen und verdorben. Noch kläglicher sah es im Dorfe selbst aus, welches auf dem östlichen Ende liegt. Auch hier erschien

das Wasser Allen unerwartet und drang in die meisten Häuser. Fünf derselben wurden so gut wie ganz zerstört, Hausgeräth und Lebensmittel meist weggespült; 13 andere Häuser wurden stark beschädigt. Eine alte Frau verlor im Bett ihr Leben, vom Wasser erstickt; 17 Schafe ertranken. Auf dem Kirchhofe wurde die Erde aufgewühlt, so daß man die Särge erblickte. Auch die Insel selbst litt stark; die Dünen verloren viel, besonders an der Nordwestseite u. s. w.«

Seitdem ist mehr als ein halbes Jahrhundert dahingerollt, und die Juister, von ähnlichen Leiden, wie die von ihren Eltern und Großeltern überstandenen, in dieser langen Zeit verschont, haben wacker gearbeitet und das Vertrauen auf eine bessere Zukunft nicht verloren. Wohl fristen sie mit Mühe ihr Dasein und gewinnen buchstäblich im Schweiße ihres Angesichts ihren Unterhalt; derselbe ist aber doch ausreichend und wird es bleiben, so lange der gegenwärtige Bestand der Insel gesichert ist. Letzteres wird aber der Fall sein von dem Tage ab, wo auch auf der Meeresseite von Juist gleichwie auf Norderney Steindämme (Buhnen) und Bollwerke errichtet worden sind, welche die Macht der herandonnernden Wogen aufzufangen und zu brechen vermögen. Daß diese Arbeiten zur Ausführung kommen werden, ist wohl nicht zu bezweifeln. Ist doch die Erhaltung sämmtlicher ostfriesischen Inseln zur zwingenden Nothwendigkeit geworden, wenn das hinterliegende Festland nicht den furchtbarsten Gefahren ausgesetzt sein soll.

Da in der Nähe von Juist, namentlich an der nordwestlich gelegenen Sandbank, der Spilplatte, Jahr aus Jahr ein Schiffe stranden, so sind auf der Insel zur Rettung der Schiffbrüchigen und Bergung der gestrandeten Ladung zwei Rettungshäuser, das eine auf der großen Bill, das andere am Ausgange des Ostdorfs errichtet. Letzteres ist mit Raketenapparat versehen.

Von Norderney ist Juist durch das Buiser Tief, von Borkum durch Haaks Gat und die Oster-Ems geschieden.

Zwischen dem Festlande und der Insel erstreckt sich das Watt. Dasselbe ist voller Untiefen und deshalb, zumal mehrere Sandbänke zu passiren sind, die Ueberfahrt vom Anlegeplatz Norddeich nach Juist bei weitem schwieriger, als diejenige von ebendaselbst nach Norderney. Eine rasche, etwa ¾ Stunden anhaltende Fahrt wird nur durch günstigen Wind und guten Wasserstand bedingt. Beim Fehlen dieser beiden, in den Fahrplänen durch den Vermerk: »Wind und Wetter vorbehalten« angedeuteten Bedingungen kann eine Reise nach unserem Eilande wohl 6 bis 10 Stunden dauern, unter Umständen sogar zu einem unfreiwilligen Aufenthalte auf einer jener Sandbänke Anlaß geben. Ebensowenig kann hier das Watt zur Ebbezeit weder zu Fuß noch zu Wagen durcheilt werden, wie dies zwischen Norderney und Hilgenriedersyhl geschehen kann, auf dem sogenannten Wattwege, welcher noch vor wenigen Jahren, zuletzt im Sommer 1875 (s. Aufsatz: »Die Insel Norderney« in Nr. 8 Jahrgang 1875 des Postarchivs) während der Badezeit zur Beförderung der Wattpost benutzt wurde und zu dem noch jetzt im Winter, wenn Stürme und Eisgang die Postschifffahrt zwischen Norderney und dem Festlande unterbrechen, die Zuflucht genommen werden muß, in welchem Falle Fußgänger die Posttaschen bis zu einer gewissen Stelle im Watt, gewöhnlich bis zum Ende des Steindammes von Hilgenriedersyhl schaffen, woselbst Wagen nebst Führer zu deren Empfangnahme und Weiterbesorgung bereit stehen. Doch kehren wir wieder zu unserer kleinen bescheidenen Insel Juist zurück.

Das Inseldorf zählt gegenwärtig, nach zuverlässigen Angaben, 44 Häuser,

die von 140 durchweg dem evangelisch-lutherischen Glaubensbekenntnisse angehörigen Menschen bewohnt werden. Sie liegen meist zerstreut, wenn auch nicht weit von einander, unter ihnen die Kirche, ein schmuckloses, aus Backsteinen aufgeführtes Gebäude, in welchem ein auf der Insel angestellter Geistlicher seiner kleinen Gemeinde sonntäglich das Wort Gottes predigt.

Die erwachsene männliche Bevölkerung beschäftigt sich vorzugsweise mit Schifffahrt. Von den jungen Leuten dienen mehrere in der Marine oder stehen bei der Kaiserlichen Werft in Wilhelmshaven in Arbeit. Andere befinden sich auf Kauffahrteischiffen, die ihre Reisen nach der Ostsee, England und Amerika ausdehnen.

Segelschiffe sind zur Zeit acht Stück vorhanden, darunter nur ein einziges Tjalk, d. i. einmastiges Schiff. Zwei Schiffe von bz. 18 und 20 Last führen Stückgüter als Fracht, die sie nach Hamburg und Bremen bringen. Von den übrigen meist kleinen Fahrzeugen dient das eine als Fährschiff bei der Ueberfahrt nach dem Festlande, das andere zur Jagd auf Seehunde, die sich, freiwillig oder unfreiwillig aus ihrer eisigen Heimath nach dem Süden verschlagen, öfter in der Nähe der Insel blicken lassen. Der Rest der Segler wird zur Herbeischaffung des Muschelkalks, der gebrannt und tonnenweise, die Tonne zu 75 Pfennig, nach dem Festlande abgesetzt wird, verwendet. Am nützlichsten unter den Zuchtthieren erweist sich den Besitzern dieses so kärglich spendenden Bodens das Schaf, weil dasselbe mit dürftigem Futter vorlieb nimmt und seinen Züchtern dafür reichlich mit Milch und Wolle lohnt. Augenblicklich werden auf Juist 113 Stück Schafe unterhalten, die sich auf die einzelnen Haushaltungen vertheilen.

Im Sommer erwächst den Insulanern in der Zeit von Mitte Juni bis Mitte September aus dem Aufenthalte der Badegäste, deren Zahl sich alljährlich auf 150 bis 200 beläuft, durch Vermiethen von Wohnungen, theilweise auch Beköstigung, eine nicht unbedeutende Einnahmequelle. Der Badestrand von Juist ist ganz vorzüglich; derselbe wird von Kennern sogar demjenigen von Norderney vorgezogen. Leider kann dieser Vorzug, in Anbetracht der ungünstigen Lage der Insel und des gänzlichen Mangels an jedem Komfort in Bezug auf Verpflegung und Unterkommen, nicht in dem Maße verwerthet werden, als er es sonst wohl verdiente. Hier wird der Badegast durch kein nervenerschütterndes Geräusch gestört und aufgeregt; eine wahrhaft erquickende Ruhe und Stille umfängt ihn. Nervenschwachen Personen ist der Aufenthalt daselbst daher sehr zu empfehlen, wie denn auch zarte Frauen und Kinder den Hauptbestandtheil des Badepublikums ausmachen. Daß die dortige Luft ungemein ozonhaltig ist und deshalb auf den menschlichen Organismus äußerst wohlthätig einwirkt, beweist die Thatsache, daß die Insulaner ein sehr hohes Lebensalter erreichen. Und wie die Grabsteine auf dem Friedhofe, den ich bei meiner eintägigen Anwesenheit auf der Insel nicht unbesucht ließ, erzählen, muß dies immer der Fall gewesen sein. Die meisten dieser Denkmäler geben nämlich Kunde davon, daß die unter ihnen zum ewigen Schlaf Gebetteten ihr Alter über 70, ja 80 Jahr gebracht hatten. Eine Ausnahme hiervon bildeten nur die auf See Verunglückten.

In postalischer Beziehung gehört Juist zum Landbestellbezirk des Postamts in Norden. Die Beförderung der Postsendungen zwischen beiden Orten geschieht durch den Führer und Besitzer des mehrerwähnten Fährschiffs, der gleichzeitig Landbriefträger ist. Die Postverbindung wird im Laufe des Jahres in den Monaten Januar und Dezember wöchentlich einmal, in der Zeit vom 1. Februar bis ein-

schließlich 14. Juni und vom 16. September bis Ende November wöchentlich zweimal und in der dazwischen liegenden Badezeit, also vom 15. Juni bis einschließlich 15. September, wöchentlich dreimal unterhalten. Bei Frost und Eisgang im Winter kommt es wohl vor, daß diese Verbindung wochenlang unterbrochen wird; doch treten die Winter in hiesiger Küstengegend meist mild auf, so daß jene unliebsame Verkehrsstörungen selten sind. Derartige strenge anhaltende Kälte, daß das Watt mit einer tragfähigen Eisdecke überzogen wurde, die den Uebergang nach der Insel für Fußgänger gestattete, ist im Laufe unseres Jahrhunderts nur zwei Mal, und zwar in den harten Wintern von 1808 zu 1809 und von 1870 zu 1871 zu verzeichnen gewesen.

Die gedachte Postverbindung nach Juist und der daraus folgende regelmäßige Landbriefbestelldienst auf der Insel ist im Uebrigen erst seit 1. Dezember 1867 ins Leben getreten und von da ab bis jetzt von dem wackeren Fährschiffer Onnen, einem wetterfesten Seemann, der das Watt, man kann sagen, von Kindesbeinen an befährt, wahrgenommen worden. Der alte Onnen, ein Siebziger, versieht seinen Dienst noch heute mit seltener Rüstigkeit und Pflichttreue.

Die Art und Weise, in der die Ankunft oder Abfahrt auf Juist von Statten geht, ist so eigenthümlich, daß sie hier nicht unerwähnt bleiben darf. Der Strand der Insel ist nämlich so flach und seicht, daß das Fährschiff, bei dem Nichtvorhandensein einer Landungsbrücke, nicht dicht an das Ufer heranfahren kann, sondern an irgend einer Stelle, je nach dem Stande der Fluth, oft sehr weit vom trockenen Lande Anker werfen muß.

Die Reisenden werden daher von Leiterwagen, auf deren oberen Rand querüber lose Sitzbretter gelegt sind, vom Schiffe abgeholt bz. dahin gebracht. Eine solche Fahrt, bei der das Wasser den Pferden nicht selten über die Mitte des Leibes geht und den unteren Theil des Wagens überspült, so daß die Insassen desselben die Beine in die Höhe ziehen und eine Zeit lang in der Schwebe halten müssen, hat sicherlich einen ganz besonderen Reiz.

Eine große Beruhigung für die Inselbewohner, namentlich bei unterbrochener Schifffahrt, besteht darin, daß ihre Insel mit Borkum, Norderney und dem Festlande durch Kabel telegraphisch verbunden ist.

Juist ist Zweig-Telegraphenanstalt von Norderney und gehört zur Leitung 440, die außer den beiden vorgenannten Inseln noch die Orte Emden, Marienhafe und Norden umfaßt. Den Telegraphendienst versieht der Schullehrer des Orts.

II. Kleine Mittheilungen.

J. G. Kohl †. In dem zu Bremen am 28. Oktober verstorbenen Dr. Johann Georg Kohl hat Deutschland seinen ältesten und volksthümlichsten Reiseschriftsteller, die geographische Wissenschaft einen ihrer unermüdlichsten Förderer verloren. Von echt bremischer Wanderlust beseelt, hat Kohl in jüngeren Jahren fast alle Länder Europas und einen beträchtlichen Theil von Amerika bereist und seine Reisen in einer großen Zahl von ebenso umfassenden als anziehenden Werken beschrieben. Ein Feind jeder Effekthascherei und jenes mehr blendenden als soliden Geistreichthums,

der in der neueren Reiseliteratur*), auf Kosten der Gründlichkeit, vielfach für unerläßlich gehalten wird, erweist sich Kohl in seinen geographischen und ethnographischen Schilderungen durchweg als ein sorgfältiger und einsichtiger Beobachter; seine Bemerkungen ruhen auf der Grundlage tüchtiger Bildung und ungewöhnlich reicher Erfahrung und zeichnen sich stets durch Besonnenheit, Unbefangenheit und Sachkenntniß aus. Diesen Eigenschaften ist es zuzuschreiben, daß Kohl's Reisewerke*) noch heute, obwohl manche von ihnen das für unsere schnelllebige Zeit beträchtliche Alter von drei oder gar vier Jahrzehnten besitzen, nicht nur gern gelesen, sondern auch für praktische Reisezwecke mit Erfolg benutzt werden. Seine Schilderungen aus Rußland, obgleich aus dem Beginn der vierziger Jahre stammend, wurden dem Schreiber dieser Zeilen noch kürzlich von einem Freunde, der das Zarenreich vor einigen Jahren bereist hat, als der beste und zutreffendste Rathgeber für diese Reise bezeichnet. Die gleiche Erfahrung versichern erfahrene und reisekundige Beurtheiler mit Kohl's Schriften über seine Reisen in Großbritannien und Irland, in Oesterreich-Ungarn und in den Vereinigten Staaten gemacht zu haben. Als zunehmende Jahre und beginnende Kränklichkeit ihm das Wandern erschwerten, zog sich Kohl in seine Vaterstadt Bremen zurück, wo nunmehr die Schätze der städtischen Bibliothek seiner treuen Obhut sich zu erfreuen hatten. Dem fleißigen Manne genügte diese Thätigkeit indessen keineswegs. Hatte er früher die Welt rüstig durchzogen, um vieler Völker Städte zu sehen und Sitten zu lernen, so wußte er jetzt in der nächsten Umgebung mannigfachen Stoff zu anziehender und belehrender Darstellung zu finden. Bremens Vorzeit und Gegenwart, die eigenartigen Bodenverhältnisse der Weserufer und der Nordseemarschen boten ihm den Anlaß zu einer Reihe von kulturhistorischen Studien**), die weit über die Grenzen des von ihm beschriebenen Gebiets hinaus lebhaften Anklang fanden. Seine Geschichte des Bremer Rathskellers wird Jeden, der diese auch durch die deutsche Dichtung geweihte Schatzkammer edler Rheinweine kennt, durch eine reiche Fülle archivalischer Mittheilungen aus der Geschichte des Weinbaus und dem Verkehrswesen der Vorzeit überraschen. Kohl gab hier, wie in dem seinen Bremer Mitbürgern gewidmeten Buche »Alte und neue Zeit« (Bremen 1871), aus dem Vollen, da er sich viele Jahre hindurch mit der planmäßigen Sammlung von Materialien zu einer Kultur- und Sittengeschichte Bremens beschäftigt hatte. Neben diesen Studien verfolgte er aber bis in die letzte Zeit seines Lebens umfassendere literarische Unternehmungen, die von seinem regen Interesse für die Entwickelung und die gegenwärtige Gestaltung des Verkehrslebens der Völker Zeugniß ablegen. Mehrere seiner hierher gehörigen Schriften werden den Lesern des Archivs durch eingehende Besprechungen in Erinnerung sein, so sein Werk über die geographische Lage der Hauptstädte Europas (Postarchiv 1874 S. 381 ff.) und die noch in diesem Jahre erschienene treffliche Arbeit über die natürlichen Lockmittel des Völkerverkehrs (Archiv 1878 S. 316 ff.). Sowohl durch diese Schriften als durch

*) Die Büchersammlung des Kaiserlichen General-Postamts besitzt von denselben: Reisen im Innern von Rußland und Polen. 1 Bd. 1841. Petersburg in Bildern und Skizzen. 1 Bd. 1841. Reisen in den österreichischen Staaten. 5 Bde. 1842. Reisen in Irland. 2 Bde. 1843. Reisen in England und Wales. 3 Bde. 1844. Alpenreisen. 3 Bde. 1849 und 1851. Reisen im südöstlichen Deutschland. 2 Bde. 1852. Reisen in Canada und durch die Staaten New-York und Pennsylvanien. 1 Bd. 1856.

**) Wir erwähnen von denselben: Nordwestdeutsche Skizzen. 2 Bde. 1873. Die Völker Europas in Kultur- und Charakterskizzen. 1 Bd. 1872. Die geographische Lage der Hauptstädte Europas. 1 Bd. 1874.

die Sorgfalt, welche in seinen Reisewerken der Schilderung des Verkehrswesens zugewendet ist, hat Kohl sich ein dauerndes Verdienst erworben und sich in der Literatur des Verkehrs ein bleibendes ehrenvolles Andenken gesichert. Es ist vielleicht eine der letzten Freuden des schon Schwerkranken gewesen, dies wenige Wochen vor seinem Tode von dem General-Postmeister des Deutschen Reichs, welcher bei seiner Anwesenheit in Bremen aus Anlaß der Eröffnung des neuen Reichs-Post- und Telegraphengebäudes Kohl durch seinen Besuch erfreute, in Worten wärmster Anerkennung zu vernehmen.

Die deutsche Post auf den Bergen. Wie im vorigen Jahre sind auch während des verflossenen Sommers auf den vielbesuchten Höhepunkten unserer nord- und mitteldeutschen Gebirge, auf der Schneekoppe, dem Brocken, dem Inselsberg und der Bastei, Postanstalten (bei den letzteren drei mit Telegraphendienst) in Wirksamkeit gewesen. Diese hat sich bei der Postanstalt auf der Schneekoppe auf die Dauer von 133 Tagen, auf dem Brocken von 138, auf dem Inselsberg von 139, auf der Bastei von 153 Tagen erstreckt. Die Gesammtzahl der bei den vier Postanstalten vorgekommenen Postsendungen hat 45 481 betragen. Davon entfielen auf die Schneekoppe 16 198 abgesandte und 784 angekommene, auf die Bastei 12 267 bz. 754, auf den Brocken 7338 bz. 622, auf den Inselsberg 6253 bz. 1265 Postsendungen. Telegramme sind abgesandt bz. angekommen: auf dem Brocken 1131 und 274, auf dem Inselsberg 599 und 215, auf der Bastei 671 und 144, im Ganzen 3034 Stück.

Die Postanstalten in Westerland auf Sylt und in Borkum sind während des diesjährigen Sommers 105 bz. 107 Tage in Thätigkeit gewesen.

Bei der ersteren sind in dieser Zeit 79 461 Postsendungen vorgekommen, nämlich abgegangen 34 591 Stück Briefsendungen, 970 Stück Packet- und Geldsendungen, eingegangen 42 240 Stück Briefsendungen, 1660 Stück Packet- und Geldsendungen. Die Zahl der abgesandten Telegramme betrug 1443, die der angekommenen 875.

Der Gesammtverkehr bei der Postanstalt in Borkum beziffert sich auf 33 375 Postsendungen; davon sind abgegangen 14 128 Stück Brief-, 469 Stück Packet- und Geldsendungen, eingegangen 17 284 Stück Brief-, 1494 Stück Packet- und Geldsendungen. Telegramme wurden 1183 abgesandt und 560 empfangen.

Fortschritte der elektrischen Beleuchtung. Im Anschlusse an die Mittheilungen über die elektrische Beleuchtung in Paris (Nr. 15 dieses Jahrgangs) stellen wir nachstehend einige Notizen über die fortschreitende Verwendung dieses neuesten und glänzendsten Beleuchtungsmittels zusammen. — Bisher hatte sich trotz der Billigkeit und der Gefahrlosigkeit des elektrischen Lichts seiner allgemeineren Verwendung in Fabrikräumen noch der Umstand hindernd entgegengestellt, daß die erforderlichen Regulirlampen in kurzer Zeit durch Staub unbrauchbar gemacht zu werden pflegten. Der Ingenieur Becker in Aachen hat durch eine neue Konstruktion der Regulirlampe dieses Hinderniß beseitigt. Dieselbe beruht auf dem Prinzip der Balkenwaage und macht es möglich, die cylindrischen Büchsenführungen der Kohlenhalter, welche bei den bisher verwendeten Arten von Regulirlampen, dem System

Serrin und dem System Jaspend, die Hauptursache der Störungen waren, zu beseitigen. Ein solches Exemplar arbeitet seit Monaten in der Gießereihalle der Gebrüder Meer in M.-Gladbach ohne Umhüllungskasten und hat keinerlei Störung verursacht. Die Herstellungskosten einer elektrischen Lichtquelle im Vergleiche zu einer gleichwerthigen Beleuchtung durch Leuchtgas verhalten sich nach Becker wie 1 : 2,66, welches Resultat mit dem in der Gießereihalle von Heilmann, Ducommon und Steinlen in Mülhausen festgestellten und von Fontaine in seinem Werke über elektrische Beleuchtung mitgetheilten fast genau übereinstimmt. Man wird sich hiernach überall da mit großem Vortheile der neuen Beleuchtung bedienen, wo die Räumlichkeiten eine Ausnutzung des elektrischen Lichtes zulassen, zumal da letzteres, heller als Gaslicht, die Farben wie bei Tage erscheinen läßt, die Luft in den Arbeitsräumen nicht verdirbt und jede Feuersgefahr ausschließt.

In Berlin erleuchtet die Firma Julius Michaelis, Leipzigerstraße 31, ihre vor kurzem eröffneten neuen Geschäftsräume mit elektrischem Licht, wobei zur Erzeugung des elektrischen Stromes ein einfacher Gasmotor zur Anwendung gelangt. Der Erfolg hat gezeigt, daß dieser Gasmotor vollständig seinen Zweck zu erfüllen vermag. Vier Pferdekräfte genügen, um vier Jablochkoff'sche Kerzen, von denen zwei im Laden, zwei im Schaufenster angebracht sind, ausreichend zu speisen. Mit diesen vier Kerzen wird ein Raum erleuchtet, den bisher kaum 200 Gasflammen in gleicher Weise zu erhellen vermochten. Wenn sich die Benutzung der Gasmotoren für die elektrische Beleuchtung dauernd bewähren sollte, würde der Anwendung der letzteren ein sehr weites Feld geöffnet werden.

Auch für die Eisenbahnen glaubt man dem elektrischen Lichte bereits einen bedeutenden Werth beimessen zu dürfen; es tritt hier, außer der Anwendung zur Beleuchtung, noch die Möglichkeit hinzu, dadurch ein Signallicht zu erzielen, welches auch die Strecke auf eine entsprechende Entfernung vor dem Zuge genügend beleuchtet und so ein wesentliches Moment für die Sicherheit des Verkehrs bietet. Bei den in dieser Richtung vorgenommenen Versuchen hat sich als Regulator am besten die vor kurzem von Marcus und Egger in Wien erfundene elektrische Lampe bewährt. Die auf der Kaiser Ferdinands-Nordbahn mit einem zu Zwecken der elektrischen Beleuchtung eigens eingerichteten Wagen unternommenen Fahrten haben sehr günstige Ergebnisse geliefert; der Verwendung des elektrischen Lichtes zu obengedachten Signalzwecken steht jetzt kein Hinderniß mehr im Wege.

Die vierfache Telegraphie in England. Die Hoffnungen, welche die englische Telegraphenverwaltung an die Einführung des von Edison und Prescott erdachten Quadruplexsystems (Doppel- und Gegensprechen) geknüpft hat, sind nach einer Mittheilung des Telegraphic Journal vollkommen erfüllt worden. Durch Verbindung des Wheatstone'schen automatischen Apparates mit diesem System hat man die Zahl der auf Einer Leitung stündlich verarbeiteten Telegramme auf 260 gebracht. Die englische Verwaltung beabsichtigt in Folge dessen, das Doppel- und Gegensprechen in Verbindung mit dem Wheatstone-Apparat zunächst auf den Linien von London nach Birmingham, Bristol, Southampton, Plymouth und Jersey weiter einzuführen.

Ein interkolonialer Telegraphen-Kongreß in Australien. In Melbourne hat vor kurzem eine Telegraphenkonferenz der australischen Kolonial-

staaten stattgefunden, um über diejenigen Mittel zu berathen, durch welche den Unterbrechungen der telegraphischen Verbindungen abzuhelfen sein wird. Diese Konferenz, in welcher der erste Sekretär der Telegraphenverwaltung der Kolonie Victoria den Vorsitz führte, zählte außerdem Vertreter von Neu-Süd-Wales, Süd-Australien, Queensland und Tasmanien. Man erörterte eingehend den Plan einer Vermehrung der unterseeischen Telegraphenverbindungen Australiens und nahm schließlich den Vorschlag des Oberst Glover an, welcher im Namen der Gesellschaft »Eastern Extension« sich erbot, in den nächstfolgenden acht Monaten ein zweites Kabel zwischen Port-Darwin und Singapore zu legen. Die Kosten dieses neuen Kabels sind auf 540 000 £ (13 500 000 Frs.) veranschlagt. Das Unternehmen wird während der ersten 20 Jahre einen jährlichen Zuschuß von 32 400 £ (810 000 Frs.) erfordern.

Ein Brief aus Japan. Die aus Anlaß des Pariser Kongresses für Wohlfahrtseinrichtungen verfaßte Uebersicht der Wohlfahrtseinrichtungen der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung, deren in Nr. 16 des »Archivs für Post und Telegraphie« ausführlicher gedacht worden ist, war seinerzeit den auswärtigen Postverwaltungen übersandt worden. Nachdem bereits von mehreren derselben bei der obersten Post- und Telegraphenbehörde Dankschreiben eingegangen waren, ist nunmehr auch von der Postverwaltung des Kaiserreichs Japan ein solches eingetroffen, dessen Wortlaut wir als ein neues Zeichen der Gemeinschaftlichkeit der Interessen, welche sich immer mehr zwischen dem ostasiatischen Inselreich und den Kulturstaaten Europas befestigt, in deutscher Uebersetzung des englischen Textes hier folgen lassen:

Tokio, Japan. 19. August 1878.

Herr General-Postmeister!

Ich habe die Ehre, mit dem Danke der Postverwaltung den Empfang Ihres Briefes Nr. 11 461 b vom 14. Juni d. J. zu bestätigen, in welchem Sie mich von dem am 1. Juli in Paris stattfindenden Zusammentritt eines Kongresses »of friendly societies and other institutions of selfhelp« benachrichtigen und mit welchem Sie mir drei Exemplare einer von Ihrer Verwaltung hergestellten, die Wohlfahrtseinrichtungen der deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung behandelnden Druckschrift übersenden.

Ich habe die Ehre rc.

Schutz von Telegraphenleitungen unter den Wilden. In den großen Land-Telegraphenlinien Australiens sind nach einer Notiz, die wir der Zeitschrift L'Electricité entnehmen, in gewissen Abständen die eisernen Träger der Leitungen mit einer Vorrichtung versehen worden, vermöge deren Jeder, der sie anfaßt, einen sehr starken elektrischen Schlag erhält. Diese sogenannten Torpedostangen sollen dazu dienen, den Eingeborenen Furcht vor dem Telegraphen einzuflößen und sie durch den Glauben, diese unerwartete Bestrafung erfolge durch eine übernatürliche Kraft, von Zerstörung der Linien abzuschrecken.

Die Fortschritte der deutschen Lebensversicherungsanstalten im Jahre 1877. Nach der in Nr. 1406 des bremer Handelsblatts veröffentlichten

Uebersicht über den Zustand und die Fortschritte der deutschen Lebensversicherungs-anstalten während des Jahres 1877 bildet dieses Jahr einen wichtigen Abschnitt in der Geschichte der deutschen Lebensversicherung; denn es schließt mit diesem Jahre das erste halbe Jahrhundert jener Geschichte ab. Die älteste deutsche Lebensversicherungsanstalt — die Lebensversicherungs-Bank für Deutschland in Gotha — wurde im Jahre 1827 begründet. Die fünfzigste Wiederkehr des Jahrestages der Begründung der deutschen Lebensversicherung wurde in vielen Orten in sinniger Weise gefeiert; auch die Geschichtsschreibung versäumte diese Gelegenheit nicht, dem deutschen Volke ein umfassendes Bild der Entstehung und Entwickelung dieses hochwichtigen Zweiges wirthschaftlicher Kultur vorzuführen. Das Institut der Lebensversicherung dient als ein in erster Linie der Sparsamkeit, der treuen Vorsorge für die Zukunft, dem Familienwohle gewidmetes Institut den edelsten Zwecken.

Was die Ergebnisse des Versicherungswesens im Jahre 1877 anlangt, so hat die Lebensversicherung in Deutschland, wohl in Folge der noch immer ungünstigen wirthschaftlichen Zeitlage, wiederum geringere Fortschritte aufzuweisen, als für die schon wenig erfreulichen vier Vorjahre zu verzeichnen waren. Namentlich wurde die Ausbreitung des Lebensversicherungsgeschäfts auch durch den Zusammensturz einiger kleinerer Lebensversicherungs-Anstalten beeinträchtigt.

Der neue Zugang im Jahre 1877 ist in der Personenzahl um 11 860 und in der Versicherungssumme um 26 643 890 Mark geringer gewesen, als er im Jahre 1876 war.

Im Jahre 1877 bestanden an deutschen Versicherungsanstalten:

35 im Deutschen Reich,
12 in Deutsch-Oesterreich,
2 in der deutschen Schweiz,

im Ganzen 49 Versicherungsanstalten.

Bei denselben waren im genannten Jahre an neuen Lebensversicherungen beantragt:

78 028	mit	302 435 094	Mark	bei den	35	deutschen Anstalten,
21 812	»	57 873 702	»	» »	12	österreichischen »
2 323	»	10 922 202	»	» »	2	schweizerischen »
= 102 163	mit	371 230 998	Mark	in Summe.		

Hiervon sind wegen ungenügender Gesundheit der Antragsteller abgelehnt oder von den letzteren vor Ausfertigung der Policen wieder zurückgenommen:

22 379 Anträge mit 86 690 606 Mark Versicherungssumme.

Von den angenommenen neuen Versicherungen kommen:

Personen		Versicherungssumme				
58 169	und	230 409 707	Mark auf die	35	Anstalten	im Deutschen Reich,
17 802	»	46 312 454	» » »	12	»	in Deutsch-Oesterreich,
1 669	»	7 818 231	» » »	2	»	in der deutschen Schweiz,
77 640	und	284 540 392	Mark auf die	49	deutschen Anstalten.	

Bei diesen Anstalten machte das Lebensversicherungsgeschäft im Jahre 1877 folgende Bewegung:

				Versicherungssumme,
Bestand am Anfange des Jahres	737 632	Personen	mit	2 226 938 259 Mark
Zugang im Laufe des Jahres ..	77 640	»	»	284 540 392 »
so daß zusammen versichert waren	815 272	Personen	mit	2 511 478 651 Mark

Hiervon schieden aus:

	Personen			Personen	Versicherungssumme.
durch den Tod	13 109	mit	35 906 127 Mark		
durch Abgang bei Lebzeiten	48 754	»	137 760 445 »		
im Ganzen				61 863 mit	173 666 572 Mark
mithin Bestand am Jahresschlusse				753 409 mit	2 337 812 079 »
und Zuwachs im Laufe von 1877				15 777 »	110 873 820 »

Von dem gesammten Versicherungsbestande am Ende des Jahres 1877 kamen:

Personen		Versicherungssumme					
552 246	mit	1 847 622 742	Mark	auf die	35	Anstalten	im Deutschen Reich,
178 959	»	387 542 521	»	» »	12	»	in Deutsch-Oesterreich,
22 204	»	102 646 816	»	» »	2	»	in der deutschen Schweiz.
753 409	mit	2 337 812 079	Mark	auf die	49	deutschen Anstalten.	

Wasserwirthschafts-Reform in Frankreich. Der französische Minister der öffentlichen Arbeiten, Herr de Freycinet, dessen umfassende Pläne zur Ausdehnung des französischen Eisenbahnnetzes die allgemeine Aufmerksamkeit bereits in hohem Grade auf sich gezogen haben, hat neuerdings seine Thätigkeit auch auf die Erörterung der Frage über Nutzbarmachung und rationelle Verwendung des Wassers ausgedehnt.

Am 14. Oktober d. J. war zu diesem Zwecke unter seinem Vorsitze eine von der Regierung einberufene, aus den Herren Bozérian, le Royer, Cochery, Lepère, Magnin, Lesseps, General Abzac, Alphand und Anderen, sowie aus den Präfekten mehrerer Departements bestehende Kommission zusammengetreten. Nachdem der Minister bei Eröffnung der Sitzung in einer kurzen Ansprache Zweck und Ziel der Versammlung bezeichnet, die Wichtigkeit der Arbeiten, welchen dieselbe sich widmen solle, hervorgehoben und auf die Nothwendigkeit hingewiesen hatte, bei diesen Arbeiten eine rege Thätigkeit zu entfalten, wurden zum Zwecke der erforderlichen Vorstudien, dem Vorschlage des Ministers gemäß, drei Unterkommissionen gebildet. Die erste derselben, deren Präsident Andral und Vize-Präsident Lesseps ist, hat sich mit den Fragen zu beschäftigen, welche sich auf die Bewässerung und Verbesserung der Ländereien, auf die Ueberschwemmung der Weinberge und auf die zweckmäßige, den Rücksichten auf die Gesundheit Rechnung tragende Anlegung der Wasserleitungswerke beziehen. Die zweite, unter dem Vorsitz von Magnin, hat sich der Frage über Versorgung der Städte mit Trinkwasser, sowie über Verwendung des Abflußwassers und industrieller Flüssigkeiten zuzuwenden. Die dritte, unter dem Vorsitz von Cochery, soll über die Errichtung von Behältern zu dem Zwecke, das Wasser nutzbar zu machen bz. die schädliche Verwendung desselben zu verhindern, sowie über die Mittel zur Verhinderung oder Einschränkung der Ueberschwemmungen die erforderlichen Untersuchungen anstellen.

Nach Beendigung der Vorarbeiten wird die Versammlung zum Zwecke der weiteren Maßnahmen wieder zusammentreten.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik.** Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von Prof. Dr. Carl Arendts in München. A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest, Leipzig. I. Jahrg. Heft 1.
   Die Insel Cypern. Von Friedr. v. Hellwald. — Seebad Zoppot. Von Friedr. Lampert. — Die maltesischen Inseln. — Astronomie und physikalische Geographie. Polarfahrten. — Politische Geographie und Statistik. Unterrichtsanstalten. Staats- und Gemeinde-Haushalt. Militär und Marine. Flotte. — Handel. — Bergbau, Industrie und Landwirthschaft. — Verkehrsanstalten. — Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende. — Geographische Nekrologie. Todesfälle. Akademien, geographische und verwandte Vereine. — Kleinere Mittheilungen. Vom Büchertisch. Geographische Literatur.

2) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 44. Berlin, 1. November 1878.
   Das neue Postnachnahme-Verfahren. — Berliner Postgebäude. — Verkehrsnachrichten. — Personalien. — Betriebswesen. — Der große Apparaten-Saal. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Aufgaben aus dem Gebiete der Telegraphentechnik. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

3) **Wiedemann's Annalen.** 1878. Bd. IV. Heft 2.
   F. Nars. Ueber das Verhalten der Elektrizität in verdünnten Gasen. — A. L. Holz. Ueber die Coercitivkraft des Magneteisensteins und des glasharten Stahls. — F. Braun. Ueber die Elektrizitätsentwickelung als Aequivalent chemischer Prozesse. — V. Strouhal. Ueber eine besondere Art der Tonerregung. — K. R. Koch. Ueber die Bestimmung des Elastizitätskoeffizienten aus der Biegung kurzer Stäbchen. — R. Schneider. Bemerkungen, das Atomgewicht des Antimons betreffend. — L. Ditscheiner. Ueber den galvanischen Widerstand eines ebenen Ringes. — H. Haga. Erwiderungen auf Herrn Prof. Edlund's »Bemerkungen über die beim Ausströmen der Flüssigkeiten durch Röhren entstehende elektromotorische Kraft«.

4) **Journal of the Telegraph.** New-York. October 1. 1878.
   On Recent Advances in Telegraphy. — Train Orders by Telegraph. — General Information. — Telegraphic Invention in the United States. — The History of the United States Military Telegraph Service. — The Quadruplex System in England. — Foreign Telegraphic Notes. — Miscellaniae.

5) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 10. 1878.
   I. Des réseaux isolés et de leur jonction au réseau général: 3° Réseau du Sénégal. — II. D'un avantage spécial de l'appareil écrivant électro-chimique de Gintl, par M. Ferd. Kovacevic (traduit de l'allemand sur une communication de l'auteur). — III. La télégraphie et quelques autres applications de l'électricité à l'exposition universelle de 1878, par M. Rothen (suite). — IV. Revue scientifique. Le Selenium. — V. L'agence internationale de l'électricité. — VI. Sommaire bibliographique. — VII. Nouvelles.

6) **The telegraphic journal and electrical review.** London. October 15. 1877. No. 112.
   Gas v. Electric Lighting. — Edison's Electric Light. — The Electric Light in Shops. — A New System of Electric Lighting. — The Late Mr. William Hooper. — Van der Ploeg's Type Printing Telegraph Apparatus. — Correspondence. — Review. — Notes. — New Patents. — General Science Columns: George Parker Bidder. — Mr. John Penn. — A New Sounding Apparatus. — The Diurnal Oscillation of the Barometer. — Astronomical Art. — Steam for Heating Purposes. — City Notes. — Traffic Receipts.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 22. Berlin, November. 1878.

Inhalt:

I. Aktenstücke und Aufsätze.

96. Das bayerische Post- und Telegraphenwesen im Jahre 1876.*)

I. Postwesen.

	Ende 1876.	Ende 1875.
Die Gesammtzahl der Postanstalten betrug ...	1 243	1 204
nämlich:		
Expeditionen und Filialen am Sitze der Oberämter	27	34
Postämter	21	19
Postverwaltungen	23	21
Postexpeditionen mit statusmäßigem Personal ..	43	39
Seite.....	114	113

*) Das bayerische Post- und Telegraphenwesen im Jahre 1875 siehe Seite 97 des Archivs für Post und Telegraphie vom Jahre 1878.

	Ende 1876.	Ende 1875.
Uebertrag	114	113
Postexpeditionen auf Dienstvertrag	704	752
» mit dem Eisenbahndienst vereinigt	333	253
Postablagen	92	86
wie oben	1 243	1 204
Von den Postanstalten waren mit Telegraphenstationen vereinigt	384	360
nämlich:		
Postämter	—	1
Postverwaltungen	3	6
Postexpeditionen	380	352
Postablagen	1	1
wie oben	384	360
Postbriefkasten waren aufgestellt:		
an Orten mit Postanstalten	1 795	1 755
in den Landbestellbezirken	3 815	3 828
zusammen	5 610	5 583
Gesammt-Personal	5 549	5 295
nämlich:		
statusmäßige Beamte	935	857
statusmäßige niedere Bedienstete	841	805
nicht statusmäßiges Personal	1 085	1 026
Postboten und Hülfsboten	1 790	1 730
Posthalter (ausschl. 217 bz. 220 Posthalter, welche zugleich Vorsteher von Postanstalten waren)	159	154
Postillone	739	723
wie oben	5 549	5 295
Die Gesammtzahl der Postställe betrug	376	374
nämlich:		
selbstständige Postställe	138	133
mit Expeditionen versehene Postställe	217	220
Relais-Postställe	21	21
wie oben	376	374
An Postpferden waren vorhanden	2 020	2 005
Der Bestand an Postwagen und Schlitten betrug	1 767	1 761
davon waren Eigenthum des Staats	439	427
» gehörten Privatpersonen	1 328	1 334

Postverbindungen.	Ende 1876.	Ende 1875.
a. Auf Eisenbahnen.		
Die Zahl der Eisenbahn-Postbüreaus betrug	56	50
b. Auf Landstraßen.		
Die Gesammtzahl der Postkurse auf Landstraßen betrug nämlich:	576	590
Postomnibuskurse und Packwagenfahrten	464	465
Kariolpostkurse	112	125
wie oben.....	576	590

c. Auf Wasserstraßen.

Die Postsendungen nach und aus der Schweiz wurden auf bayerischen und schweizerischen Dampfbooten im Jahre 1876 täglich 3mal befördert.

Zurückgelegte Kilometer.	im Jahre 1876. Kilometer.	im Jahre 1875. Kilometer.
Von den Posten wurden zurückgelegt:		
auf Eisenbahnen..........................	10 290 533	10 260 982
auf Landstraßen..........................	12 468 800	12 455 625
auf Wasserstraßen	137 040	34 725
zusammen.....	22 896 373	22 751 332

Leistungen im Beförderungsdienste.	1876.	1875.
Die Gesammt-Stückzahl der beförderten Sendungen betrug	165 947 651	160 497 742
nämlich:		
Briefsendungen.		
Portopflichtige gewöhnliche frankirte Briefe:	Stück.	Stück.
im Inlande	33 156 053	31 579 408
aus dem Wechselverkehr*).................	10 313 414	10 310 048
aus dem Auslande	2 864 976	2 543 692
nach dem Auslande	2 029 996	1 948 180
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande..................	13 558	9 702
zusammen.....	48 377 997	46 391 030

*) Aus dem deutschen Reichs-Postgebiet, Württemberg, Oesterreich-Ungarn und Luxemburg nach Bayern.

	1876. Stück.	1875. Stück.
Portopflichtige gewöhnliche unfrankirte Briefe:		
im Inlande	629 486	597 420
aus dem Wechselverkehr	154 998	157 590
aus dem Auslande	67 070	79 866
nach dem Auslande	63 316	79 362
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	986	648
zusammen	915 856	914 886
Einschreibbriefe:		
im Inlande	1 287 466	1 174 194
aus dem Wechselverkehr	746 106	681 552
aus dem Auslande	102 630	100 778
nach dem Auslande	66 158	88 838
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	1 245	1 304
zusammen	2 203 605	2 046 666
Postkarten:		
im Inlande	2 511 274	1 566 972
aus dem Wechselverkehr	946 196	802 486
aus dem Auslande	105 174	80 334
nach dem Auslande	57 386	43 926
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	433	626
zusammen	3 620 463	2 494 344
Portopflichtige Drucksachen und Waarenproben:		
im Inlande	2 718 153	3 244 030
aus dem Wechselverkehr	1 606 902	1 634 560
aus dem Auslande	382 090	404 414
nach dem Auslande	330 988	268 134
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	2 255	1 634
zusammen	5 040 388	5 552 772
Portofreie Briefe:		
im Inlande	5 390 086	5 889 492
aus dem Wechselverkehr	214 684	241 920
aus dem Auslande	6 658	6 462
nach dem Auslande	10 340	11 700
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	—	—
zusammen	5 621 768	6 149 574

	1876. Stück.	1875. Stück.
Summe der Briefsendungen:		
im Inlande	45 692 518	44 051 516
aus dem Wechselverkehr	13 982 300	13 828 156
aus dem Auslande	3 528 598	3 215 546
nach dem Auslande	2 558 184	2 440 140
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	18 477	13 914
Briefsendungen überhaupt	65 780 077	63 549 272
Zeitungen.		
Die Gesammtzahl der durch die Post beförderten Zeitungsnummern betrug	80 251 947	78 050 947

Packet- und Geldsendungen.

	im Jahre 1876.		im Jahre 1875.	
Portopflichtige u. portofreie Packete ohne Werthangabe:	Stück.	Gewicht. Kilogramm.	Stück.	Gewicht. Kilogramm.
im Inlande	5 885 906	10 645 368	5 499 050	9 190 502
aus dem Wechselverkehr	1 475 350	3 543 684	1 445 208	3 430 638
aus dem Auslande	92 782	190 710	93 876	180 126
nach dem Auslande	79 256	260 440	80 270	243 240
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	63 900	86 904	62 284	100 440
zusammen	7 597 194	14 727 106	7 180 688	13 144 946

	im Jahre 1876.		
Portopflichtige und portofreie Briefe und Packete mit Werthangabe:	Stück.	Gewicht. Kilogramm.	Werth. Mark.
im Inlande	4 830 030	7 243 952	701 920 955
aus dem Wechselverkehr	2 425 256	2 699 890	185 918 400
aus dem Auslande	61 092	186 318	25 397 742
nach dem Auslande	82 024	226 796	28 264 466
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	56 228	166 266	19 658 340
zusammen	7 454 630	10 523 222	961 159 903

	im Jahre 1875.		
	Stück.	Gewicht. Kilogramm.	Werth. Mark.
im Inlande	5 113 064	7 484 290	781 468 529
aus dem Wechselverkehr	2 491 912	2 779 396	213 487 361
aus dem Auslande	63 850	182 574	17 845 286
nach dem Auslande	79 758	256 734	20 854 797
im Durchgang durch Bayern vom Auslande nach dem Auslande	58 314	165 510	18 920 167
zusammen	7 806 898	10 868 504	1 052 576 140

	im Jahre 1876.		im Jahre 1875.	
Postvorschußsendungen:	Stück.	Betrag. Mark.	Stück.	Betrag. Mark.
im Inlande	631 882	7 937 408	600 930	5 193 586
aus dem Wechselverkehr	183 580	2 418 416	153 576	1 834 176
aus dem Auslande	14 328	308 436	14 814	186 007
nach dem Auslande	31 068	540 498	27 058	316 677
zusammen	860 858	11 204 758	796 378	7 530 446
Postauftragsbriefe:				
im Inlande	67 054	6 732 141	35 882	4 953 902
aus dem Wechselverkehr	97 331	12 262 344	61 524	8 184 185
zusammen	164 385	18 994 485	97 406	13 138 087
Postanweisungen:				
im Inlande	2 216 690	102 365 080	1 824 839	68 893 553
nach dem Deutschen Reichs-Postgebiete	731 729	51 759 034	560 690	31 811 861
" Württemberg	148 587	9 476 114	96 800	5 400 852
" Oesterreich-Ungarn	37 132	1 752 519	18 200	745 486
" Luxemburg	452	43 343	264	32 273
" Belgien	644	45 345	396	24 394
" Constantinopel	13	1 572	30	1 382
" Dänemark	187	10 498	168	6 384
" Frankreich	1 210	84 788	—	—
" England	641	45 880	444	36 451
" Helgoland	2	150	—	—
" Italien	6 644	494 398	2 064	139 437
" Niederland	600	37 289	540	26 520
" Norwegen	22	2 090	28	1 029
" Schweden	55	3 084	72	5 460
" der Schweiz	4 892	276 267	3 620	243 262
Seite	3 149 500	166 397 451	2 508 155	107 368 344

	im Jahre 1876.		im Jahre 1875.	
	Stück.	Betrag. Mark.	Stück.	Betrag. Mark.
Uebertrag.....	3 149 500	166 397 451	2 508 155	107 368 344
nach Ostindien	—	—	—	—
» den Vereinigten Staaten von Amerika .	1 053	109 282	852	95 943
» Südaustralien	2	202	—	—
aus dem Deutschen Reichs-Postgebiete	560 011	38 366 668	403 680	22 317 055
» Württemberg......	91 640	5 595 980	74 320	3 381 614
» Oesterreich-Ungarn .	17 870	686 157	13 200	446 499
» Luxemburg	1 335	161 277	728	104 613
» Belgien	730	53 536	792	14 691
» Constantinopel.....	304	35 541	204	21 034
» Dänemark	360	33 094	312	16 519
» Frankreich........	730	28 630	—	—
» England	1 040	64 233	816	46 406
» Helgoland	9	716	—	—
» Italien	1 020	97 988	1 200	55 193
» Niederland	478	23 546	576	18 720
» Norwegen	170	14 489	264	8 373
» Schweden	120	7 213	108	7 200
» der Schweiz	8 325	567 138	7 250	430 845
» Ostindien	5	571	—	—
» den Vereinigten Staaten von Amerika .	3 855	329 335	3 696	253 046
» Süd-Australien ...	3	72	—	—
zusammen.....	3 838 560	212 573 119	3 016 153	134 586 095

Wiederholung.

	1876. Stück.	1875. Stück.
Es sind befördert worden:		
portopflichtige gewöhnliche frankirte Briefe.....	48 377 997	46 391 030
» » unfrankirte Briefe...	915 856	914 886
Einschreibbriefe	2 203 605	2 046 666
Postkarten	3 620 463	2 494 344
Drucksachen und Waarenproben	5 040 388	5 552 772
portofreie Briefe	5 621 768	6 149 574
Zeitungsnummern	80 251 947	78 050 947
Packete ohne Werthangabe	7 597 194	7 180 688
Seite.....	153 629 218	148 780 907

	1876. Stück.	1875. Stück.
Uebertrag	153 629 218	148 780 907
Briefe und Packete mit Werthangabe	7 454 630	7 806 898
Postvorschußsendungen	860 858	796 378
Postauftragsbriefe	164 385	97 406
Postanweisungen	3 838 560	3 016 153
zusammen	165 947 651	160 497 742

Postwerthzeichen.

An das Publikum wurden abgesetzt bz. von den Postanstalten zur Verrechnung des baar erlegten Frankos verwendet:	1876. Stück.	1875. Stück.
Freimarken zu 3 Pf. bz. 1 Kreuzer..........	10 586 940	12 002 460
» » 5 »	2 082 000	—
» » 10 » bz. 3 Kreuzer..........	29 953 380	29 072 400
» » 20 » » 7 »	2 929 760	2 822 760
» » 25 » » 9 »	1 213 820	1 163 010
» » 10 Kreuzer	—	1 199 580
» » 50 Pf. bz. 18 Kreuzer	1 150 640	1 048 200
» » 1 M. » 35 »	161 200	144 050
» » 2 M.	45 900	—
Portomarken zu 3 Pf. bz. 1 Kreuzer........	15 180	22 860
» » 5 »	8 720	—
» » 10 Pf. bz. 3 Kreuzer........	35 240	36 900
gestempelte Briefumschläge zu 10 Pf. bz. 3 Kreuzer	665 400	658 650
» Postkarten zu 3 Pf. bz. 1 Kreuzer ..	225 600	195 025
» » » 5 » » 2 » ..	1 841 400	1 601 675
» » mit bezahlter Antwort zu 6 Pf...............	17 350	—
» » mit bezahlter Antwort zu 10 Pf. bz. 4 Kreuzer.	24 900	20 950
» Streifbänder zu 3 Pf. bz. 1 Kreuzer.	87 900	83 660
» Postanweisungsformulare zu 10 Pf. bz. 3 Kreuzer.....	162 100	148 000
» 20 » » 7 »	1 842 900	1 268 350
» 30 » » 11 »	126 300	104 150
» 40 » » 14 »	85 650	40 550
Summe.....	53 262 280	51 633 230

Der Nennwerth dieser Frankirungswerthzeichen betrug

im Jahre 1876..... 5 767 674,60 M.,
» » 1875..... 5 201 790,42 »



Postreisende.

Die Zahl der mit den Posten gereisten Personen betrug
im Jahre 1876..... 680 089,
» » 1875..... 799 967.

Finanz-Ergebnisse.

	1876. Mark.	1875. Mark.
Die Gesammt-Einnahme betrug	8 510 005	7 440 785
Die Gesammt-Ausgabe	7 967 780	7 325 967
Der Ueberschuß	542 225	114 818
Von der Einnahme entfallen:		
auf Porto und Franko für Brief- und Fahrpostsendungen	7 511 064	6 379 824
auf Zeitungsgefälle	453 253	423 485
Von der Ausgabe entfallen:		
auf die Besoldungen	3 141 417	2 594 981
auf allgemeine Verwaltungskosten	661 709	693 629
auf Beförderungskosten	2 125 823	2 067 209
auf Vergütungen an Eisenbahn- und Dampfschiff-Gesellschaften	342 272	295 224

II. Telegraphenwesen.

	Ende 1876.	Ende 1875.
Die Gesammtzahl der Telegraphenstationen betrug	934	874
nämlich:		
Staats-Telegraphenstationen:		
selbstständige	27	26
mit Postanstalten vereinigte	382	359
mit Eisenbahnstationen vereinigte	492	342
Privat-Telegraphenstationen	25	140
	926	867
im Auslande gelegene	8	7
wie oben	934	874
Die Gesammtzahl der Apparate bei den Staats-Telegraphenstationen betrug	1 715	1 414
nämlich:		
Hughes-Apparate	10	10
Morse- »	1 071	906
Zeiger- »	634	498
wie oben	1 715	1 414

Es wurden hergestellt:	im Jahre 1876. Kilometer.	im Jahre 1875. Kilometer.
neue Linien	172,20	452,1
neue Drahtleitungen	3 738,47	3 699,1
	Ende 1876. Kilometer.	Ende 1875. Kilometer.
Die Länge sämmtlicher Linien betrug	7 770,70	7 598,5
mit Drahtleitungen	31 688,77	27 950,3
Von letzteren entfallen:		
auf den Staatstelegraphen	22 440,33	19 665,9
auf den Bahntelegraphen	9 248,44	8 284,4
	1876.	1875.
Die Gesammtzahl der beförderten Depeschen betrug	1 900 216	1 835 451
nämlich:		
a) im internen Verkehr:		
Staatsdepeschen, abgesendete	41 678	31 807
Bahndienstdepeschen, »	52 006	43 678
Privatdepeschen, »	790 249	792 121
b) im internationalen Verkehr:		
Staats- und Privatdepeschen:		
abgesendete	395 596	374 564
angekommene	407 955	390 853
durchgegangene	212 732	202 428
wie oben	1 900 216	1 835 451
	Mark.	Mark.
Die Gesammt-Einnahme betrug	1 117 334	1 056 992
Die Gesammt-Ausgabe	1 021 220	1 014 735
Der Ueberschuß	96 114	42 257

---

97. Die Euphratthal-Eisenbahn.

Die »Revue des deux mondes« vom 15. Oktober bringt unter vorstehendem Titel einen Aufsatz, den wir im Hinblick auf das große Interesse, das der Inhalt desselben zu erwecken geeignet ist, im Auszuge hier wiedergeben.

Drei Tausend Jahre hat Indien mit den an den Küsten des Mittelländischen Meeres wohnenden Völkern auf dem Wege durch den persischen Meerbusen in Verbindung gestanden. Städte, von denen nichts mehr übrig ist, als der Name, sind erblüht, haben die Welt erleuchtet und sind dann unter dem Einfluß der unaufhörlichen Schwankungen, welche die Lage dieses befruchtenden Handelsweges verschoben,

in das Nichts zurückgefallen. Nachdem durch die Schifffahrt andere Wege entdeckt worden sind, hat das Leben für lange Zeit diese ehemals so reichen Gegenden von Kleinasien, wo der Handel Indiens seine blühenden Stapelplätze gehabt hatte, verlassen. Jetzt, da der Weg durch das Rothe Meer unter Ueberwindung des dasselbe scheinbar auf ewig verriegelnden Hindernisses dem Verkehr erschlossen worden ist und uns der asiatischen Welt wieder näher gerückt hat, erwachen die fernen Erinnerungen an den Glanz jener verschwundenen Städte und an die Bewegung, deren Schauplatz jene Gegenden gewesen sind. Man fragt sich, ob nicht der alte Wohlstand in einer neuen Gestalt unter den veränderten Verhältnissen wieder erweckt werden könnte. Man entwirft bezügliche Pläne, und das, was gestern noch ein Traum war, kann morgen schon Wirklichkeit sein.

Seit 40 Jahren beschäftigt sich das englische Volk ernstlich mit dem Gedanken, zwischen Indien und der Küste von Kleinasien durch das Euphratthal und den persischen Meerbusen eine Verbindung herzustellen. Seit der Expedition des Oberst Chesney, welcher im Jahre 1835 eine vollständige Durchforschung des Euphratthals und seiner Uferlandschaften unternahm, hat jener Plan unaufhörlich zum Studium gedient, und die Eröffnung des Suezkanals hat ihn keineswegs in Vergessenheit gerathen lassen. Die kommerzielle und strategische Wichtigkeit eines Landweges zwischen dem Mittelmeere und dem persischen Meerbusen braucht in der That nicht erst nachgewiesen zu werden.

Seit 1872 hatte eine besondere durch das englische Unterhaus ernannte Kommission, in welcher Sir Stafford Northcote den Vorsitz führte, fünf verschiedene Entwürfe der Erörterung unterzogen, von denen vier als Ausgangspunkt den Hafen von Alexandrette (Iskenderum) an der syrischen Küste haben, und von denen die einen das Thal des Euphrat, die anderen das des Tigris verfolgen, um die Küste des persischen Meerbusens in der Nähe von Bassora (Basra) zu erreichen. Zwischen Bassora und Bombay besteht schon eine Dampfschiffslinie; aber man würde den Schienenweg längs der Küste auch bis zum Hafen von Karratschi fortführen können, wo er sich an das Netz der indischen Eisenbahnen anzuschließen hätte. Andererseits würde ihn eine Zweigbahn, welche von Skutari (Constantinopel) ausgehen und die Euphratlinie in Aleppo oder in Diarbekir berühren würde, mit den europäischen Eisenbahnnetzen in Verbindung setzen.

Die Länge der mitten durch Kleinasien zu erbauenden Linie würde kaum 2000 km betragen. Im Vergleich mit dem Wege durch das Rothe Meer würde derjenige durch den persischen Meerbusen die Verbindung Londons mit Bombay um vier, vielleicht sogar um sieben oder acht Tage abkürzen, wenigstens für die indische Briefpost.

In Friedenszeiten würde derselbe neben dem Suezkanal benutzt werden, welcher nichts von seinem Werthe verlieren würde, da beide Wege je nach der Jahreszeit und der Art der zu bewirkenden Transporte ihre besonderen Vortheile haben. In Kriegszeiten würde der Landweg, da der Kanal leicht versperrt werden könnte, für die Engländer eine hervorragende Wichtigkeit erhalten, indem er ihnen gestatten würde, mit ihrem asiatischen Reiche in Verbindung zu bleiben. Andrew, welcher zu den eifrigsten Verfechtern der Euphratbahn gehört, sieht darin den Wall, welcher die Russen in ihrem Fortschreiten gegen Süden aufhalten wird.

Seitdem Großbritannien sich offenkundig die Schutzherrschaft über Kleinasien und die Vormundschaft über das ottomanische Reich angeeignet hat, ist das in Rede

stehende Projekt plötzlich aus den Grenzen des Traumes herausgetreten und hat in der Gestalt einer unter dem Vorsitze des Herzogs von Sutherland gebildeten Gesellschaft Leben angenommen. Es handelt sich jetzt darum, die ersten Pfähle für das Eisenbahnnetz abzustecken, welches Europa in regelmäßige und leichte Verbindung mit dem äußersten Osten setzen soll, und welches vielleicht der Anfang einer wirthschaftlichen Wiedergeburt der Türkei sein wird. Warum sollte unter der belebenden Thätigkeit des europäischen Unternehmungsgeistes, unter der fruchtbaren Triebkraft der Kapitale, deren Verwendung dies Mal durch die an dem großen Vorhaben betheiligten Regierungen geleitet und überwacht werden würde, der Wohlstand jener so lange brach gelassenen Gegenden nicht wiedererstehen! Der Gedanke einer solchen Wiedergeburt beschäftigt seit lange die von klassischen Erinnerungen genährten Geister. »Die den Osten Europas erschütternden Umwälzungen«, sagt an irgend einer Stelle Villemain, »werden zu dem größten Werke führen, welches der Geist der Neuzeit erfassen kann, zu der Kenntniß jener schönen Gegenden, jener reichen Kulturstätten, welche vom Golf von Klazomenä bis zum asiatischen Berge Olymp und von den sieben Städten des Apostels bis zu den Grenzen von Antiochien und Nicomedien unter dem Namen der Provinz Asien einst ein so fruchtbares Reich bildeten. Die öden Ueberreste und die zertrümmerten Steine mit Inschriften lehren uns, was dieses vortreffliche Land nicht mehr allein unter der thätigen Herrschaft eines europäischen Volksstammes, sondern unter der elektrischen Macht der neuen Künste und der modernen Wissenschaft wieder werden könnte.« »Das war«, fährt Villemain fort, »der Traum Fouriers, des berühmten Sekretärs der Akademie der Wissenschaften. Syrien, sagte er, Jonien, Cilicien, Troas! Der Kopf schwindelt bei dem Gedanken, was aus diesem Gebiete werden kann, wenn es der Thätigkeit unserer Maschinen unterworfen wird. Wir würden dort neben den Erzeugnissen unserer schönsten südlichen Gegenden alle Reichthümer der heißen Zone finden. Kleinasien ist ein zweites Amerika an der Pforte von Europa.«

Dieser Traum hat jetzt nichts Eingebildetes mehr. Ein Netz von Eisenbahnen, welches, die asiatische Türkei einerseits mit der europäischen Türkei und andererseits mit dem englischen Indien verbindend, ein Glied in der Kette des orientalischen Handels bildete, würde jene zwingen, in irgend einer Art einen thätigen Antheil an den wirthschaftlichen Bewegungen der modernen Welt zu nehmen. Dem Boden fehlt nicht die Fruchtbarkeit, er ermangelt nicht der natürlichen Hülfsmittel; aber die schlafenden Kräfte der Bevölkerung bedürfen, um sich geltend zu machen, eines kräftigen, von außen kommenden Anstoßes. Sie müssen mit Gewalt in das Triebrad der Civilisation gezogen werden.

W. P. Andrew, Vorsitzender einer der großen Gesellschaften, die die anglo-indischen Eisenbahnen verwalten, ein Mann, welcher vermöge seiner Stellung in der Lage ist, die Tragweite einer solchen Unternehmung zu schätzen und über die zur Ausführung erforderlichen Mittel zu urtheilen, hatte 1863, auf die Aufforderung von Musurus-Pascha, einen Anschlag für eine Linie von Belgrad nach Bassora über Constantinopel, die eine Entfernung von ungefähr 3000 km darstellt, entworfen; er meinte, daß die Erbauungskosten für diese Linie durchschnittlich nicht 10 000 Pfd. Sterl. die englische Meile übersteigen würden, wenn man sie mit einem einfachen Geleise herstellen, den Grund und Boden richtig ausnützen und die Kunstarbeiten für das spätere Legen eines zweiten Geleises vorbereiten würde. Neuerdings (1872) hatte ein österreichischer Ingenieur, Pressel, einen ausführlichen Plan eines

Eisenbahnnetzes, welches die ganze asiatische Türkei durchschneiden sollte und eine Gesammtlänge von ungefähr 5000 km Schienen ergab, ausgearbeitet; die Erbauungskosten sollten bei einem einfachen Geleise und bei einer Neigung von 1,10 m für das Kilometer ungefähr 96 000 Frcs., bei einer Neigung von 1,44 m 225 000 Frcs. betragen. Aus diesen Schätzungen ersieht man, daß der Bau einer Eisenbahn zwischen dem Bosporus und dem persischen Meerbusen einen Kostenaufwand von etwa 200 bis 400 Millionen Francs, je nach der Breite des Geleises und nach der Natur der auszuführenden Kunstarbeiten, erfordern würde.

Gegenwärtig besitzt die asiatische Türkei nur zwei oder drei Eisenbahnstrecken, deren Länge nicht einige Hundert Kilometer übersteigt, und man sieht, daß mit solchen Anfängen Alles zu machen ist. Auch darf man nicht aus dem Auge verlieren, daß man, wenn das Netz von Kleinasien einmal hergestellt ist, die 10 000 km Schienen des englischen Indiens erreicht, welche auf diese Weise unmittelbar an die europäischen Netze angeschlossen werden. Gleichzeitig wird eine Bevölkerung von 240 Millionen Seelen in unmittelbare Beziehung zu Europa gesetzt und durch das Treiben des modernen Lebens berührt werden. Der Handel Indiens hat gegenwärtig eine beträchtliche Ausdehnung; in der letzten Zeit erreichte die Einfuhr durchschnittlich 43 Millionen Pfd. Sterl. (mehr als eine Milliarde Francs) und die Ausfuhr 60 Millionen Pfd. Sterl. (1 500 Millionen Francs) jährlich, was eine Gesammtbewegung von 2½ Milliarden Francs darstellt, wovon sieben Zehntel auf Rechnung Europas geschrieben werden müssen. Man kann nach diesen Ziffern beurtheilen, was der Verkehr mit Indien würde sein können, wenn die projektirte Linie die Verkehrsmittel zwischen den englischen Besitzungen und den civilisirten Ländern vervollständigen würde.

Wie groß auch die Wichtigkeit des Suezkanals für den Handel von Europa sein mag — dieser Weg hat für England nur einen untergeordneten Werth neben der Euphrat-Eisenbahn, welche das einzige Mittel bietet, um die Fortschritte Rußlands in Centralasien aufzuhalten, und welche überdies den Suezkanal geradezu deckt. Wenn diese Eisenbahn schon gebaut worden wäre, würde der Orientkrieg ganz andere Ergebnisse gehabt haben, als durch die letzten Verträge bestätigt worden sind.

Vor einigen Jahren schien England einstweilen auf jedes Unternehmen, welches die Herstellung eines Landweges nach seinen asiatischen Besitzungen zum Gegenstande gehabt hätte, verzichtet zu haben; der Ankauf eines Theils der Suezkanal-Aktien durch die britische Regierung schien den Entschluß der letzteren, sich mit dem Seewege zu begnügen, zu bestätigen. Andererseits hatte und hat der Weg nach Indien durch Persien und Afghanistan noch viel lebhafte Anhänger, welche denselben für leichter ausführbar halten als die Euphratroute, besonders wenn es sich darum handelt, diese letztere, wie Andrew es will, längs der Küste von Bassora bis nach Karratschi fortzusetzen, um sie unmittelbar an die Industhal-Eisenbahn anzuschließen. Aber die politischen Ereignisse haben die Lage der Dinge geändert, und die Aussichten der Euphratroute sind erheblich gestiegen. Man spricht von ihr wie von einem Projekte, dessen Ausführung sofort beginnen könnte, wenn die Regierung die Verzinsung der in das Unternehmen hineingezogenen Kapitalien gewährleisten wollte. In einem Zeitraume von 12 Jahren hat sich die Länge des anglo-indischen Eisenbahnnetzes um 500 km jährlich vermehrt; aber die Arbeiten haben oft einen schnelleren Fortgang gehabt; so hat man im Jahre 1870 ungefähr 900 km dem Verkehr übergeben können. Andererseits haben die Russen in 15 Jahren 17 000 km Eisenbahnen

angelegt, also durchschnittlich mehr als 1000 km jährlich. Man kann hiernach annehmen, daß der Bau der Euphratthal-Eisenbahn in zwei oder drei Jahren vollendet werden könnte.

Demnächst würde man die innigen Beziehungen, welche die Völker des Mittelmeeres mit Indien vor der Entdeckung des Weges ums Kap unterhielten, wieder erwachen sehen. Das Bestehen solcher Beziehungen ist eine Thatsache, welche in Europa nicht so gut wie in Indien verstanden wird. »Indien«, sagt Birdwood, »scheint von Europa sehr entfernt zu sein; aber Europa erscheint viel näher, wenn man sich in Indien befindet, weil es eigentlich die erste Halbinsel jenseits Arabiens ist.«

---

98. Wagen und Pferde in der deutschen Vorzeit.

(Von Herrn Ober-Postsekretär Schück in Danzig.)

Die Darstellung der allmählichen Entwicklung der Fähigkeiten des Menschen bildet die eigentliche Geschichte der Menschheit.

Die Stufenleiter in der zweckmäßigen Anwendung der Hülfsmittel, welche die Natur bietet, liefert dem Forscher das erhebende Bild des Sieges geistiger Thätigkeit über den Stoff.

Die Bildertafeln zu dem großen Buche der Entwicklung des Menschengeschlechts finden wir in den Gräbern unserer Vorfahren, in Aeckern, Wäldern, Felsen, Gewässern der Landstriche, welche sie einst bewohnt haben.

Das Wort unseres Dichters

»Tausend Steine werden redend zeugen,
Die man aus dem Schoß der Erde gräbt«

erlangt auf diesem Gebiet der Forschung vorzugsweise seine Bewahrheitung.

Von dem Zeitpunkt ab, wo der Mensch zuerst auf einem gegabelten Baumast sein Bündel Brennholz oder Gras und Kräuter nach seiner Behausung schleifte, bis zur Ausbildung der heutigen Transportmittel, welche Fülle geistiger Schöpfungen!

Die klassischen Völker des Alterthums reichen mit ihrer Geschichte weit zurück; wir besitzen aus Ueberlieferungen die Kenntniß über ihr staatliches, ihr Familienleben, ihre künstlerischen Bestrebungen schon aus einer Zeit, in welcher andere Länder unseres Erdtheiles der Kultur noch nicht erschlossen waren.

Die Stufenleiter der Kulturfortschritte im Verkehrsleben der klassischen Völker ist von berufenen Kennern mehrfach dargelegt worden. Die nachstehenden Zeilen wollen hier versuchen, einen bescheidenen Beitrag zu demselben Zwecke aus unserer engeren Heimath zu bringen.

Die ältesten Erfindungen pflegen bei gleichem Kulturzustande der verschiedenen Völker und bei der Uebereinstimmung der vorhandenen Stoffe eine eigenthümliche Gleichartigkeit aufzuweisen.

Wie bei den südlichen Kulturvölkern, finden wir auch in Deutschland als Transportmittel zuerst die Schleife und Walze angewendet, wie uns verschiedene Moorfunde bewiesen haben.

Der Umstand, daß die cylindrische Form nicht überall Anwendung finden konnte, brachte die Erfindung des einfachsten Rades, der Scheibe.

Solche Scheiben sind uns gleichfalls in Funden aus der vorgeschichtlichen Zeit erhalten geblieben. Sie stammen aus den schweizer Pfahlbauten, wo indessen auch schon Räder mit Speichen gefunden werden.

Die ältesten uns überkommenen Wagen in Deutschland sind kleine zweirädrige Bronzewagen, zuweilen mit Kesselaufsatz und mit Bespannung durch langgeschnäbelte Vögel. Man hat solche Wagen in Gräbern der Bronzezeit*) in Schlesien, in Mecklenburg, in der Mark, in Siebenbürgen gefunden.

Sie sind zweifellos als Kultusgeräthe im Gebrauch gewesen und zeigen die unverkennbaren Einflüsse der Einwirkungen, welche der Verkehr mit den alten, das Mittelmeer beherrschenden Kulturvölkern den Urbewohnern unseres engeren Vaterlandes brachte**).

Man darf jene Funde vielleicht sogar als Zeugen eines eigenthümlichen, von den indogermanischen Volsstämmen aus Asien mitgebrachten Kultus erkennen.

In den mythologischen Ueberlieferungen der germanischen Volksstämme spielt der Wagen mit seinen Theilen auch noch sonst eine Rolle.

Die Göttin Freya hält auf einem reich geschmückten, mit weißen Stieren bespannten Wagen ihren segensvollen Umzug. Thor fährt in einem Wagen von Böcken gezogen.

Dies Bild des Sonnenwagens ist auch bei den germanischen Völkern eingebürgert gewesen und zeigt in seiner mythologischen Anwendung bei unseren Vorfahren die unverkennbarsten Analogien mit den Anschauungen und Symbolen südlicher Kulturvölker des Alterthums.

Auf Thongefäßen der Bronzezeit finden wir nicht selten das Bild des Speichenrades, welches von Archäologen als Bild der Sonne gedeutet wird***).

Die Verbindung der Räder mittels der Achse schaffte den vollständigeren Transportwagen. Die ältesten deutschen Wagen hatten zwei Räder. Als Zugthiere bediente man sich anfangs der Stiere, da dies Rindvieh wohl als ältestes Hausthier bei unseren Vorfahren eingeführt war.

Der Gebrauch der zweirädrigen Streitwagen war auch den germanischen und gallischen Völkern eigen, aber gleichzeitig war auch schon der Lastwagen mit hölzernem Kastenaufsatz im Gebrauch. Die Familie des Kriegers pflegte denselben mit ihrer Habe auf dem Heerzuge zu begleiten, bei beginnendem Kampf wurden die Wagen als Schutzmittel der Streiter, als Wagenburg verwendet.

Der Einfluß der südeuropäischen Kulturvölker, insbesondere der der Römer, gab zu vielen Verbesserungen der heimischen Einrichtungen Anregung.

---

*) Wo eiserne Beigaben noch fehlten.

**) Daß auch die altgriechischen Opfergefäße auf Rädern standen, sagt uns Homer (Ilias XVIII. 372, 379). Als Thetis sich zu Hephästos begiebt, um Waffen für ihren Sohn Achilles zu erbitten, findet sie ihn im Schweiß um die Blasebälge beschäftigt:

»Denn Dreifüße bereitet er, zwanzig in Allem,
Rings zu stehn an der Wand des wohlgerüsteten Saales,
Goldne Räder befestigt er jeglichem unter dem Boden,
Daß sie aus eigenem Trieb in die Schaar eingingen der Götter.«

Bei den Hebräern waren die Kesselwagen gleichfalls als Kultusgeräthe im Gebrauch. (Vergl. 1. Kön. 7, 13 ff.)

***) Vergl. Plastik und Malerei an schlesischen Urnen.
Ein Beitrag zur Gräbersymbolik und Unsterblichkeitslehre des Alterthums von Karl Joachim Thomas Haupt.
Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Band II. Heft 4. 1871.



So wurde der Eisenbeschlag der Räder im Beginn der christlichen Zeitrechnung wohl nach dem Vorbild der römischen Wagen angenommen. In Süddeutschland, in der Schweiz werden in Gräbern aus den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung häufig eiserne Radreifen von etwa 3 Fuß Durchmesser aufgefunden.

Etwa in der Zeit der Merowinger werden Radnabe und Kappe angewendet*).

Die Kasten der Wagen bespannte man zum Schutz gegen die Witterung mit Thierfellen, später mit Geweben. Die Form des in höchst einfacher Art hergestellten hölzernen Kastenwagens hat sich in Deutschland weit in das Mittelalter hinein behauptet, und noch im 18. Jahrhundert bediente sich die ländliche Bevölkerung im Elsaß solcher höchst plumper und aller Verzierung baarer Holzwagen.

An den Fürsten- und Edelhöfen verzierte man bald jene Wagen durch bunte Stoffe und Schildereien, und schaffte den Prunkwagen, der in den wesentlichen Formen des Holzkarrens groteske Zierrathen aufwies.

Die weitere Ausbildung des Gefährtes dürfte nicht in den Rahmen dieses Bildes gehören.

Wie schon vorerwähnt, bediente man sich anfangs des Rindviehes als Zugthier. (In einem Moorfunde zu Lunau bei Dirschau wurde jüngst ein in sehr alter Zeit zum Ackerbau benutztes Geräth, in Form einer Baumastgabel, aufgefunden. An der Gabel lagen die Reste zweier Rinder.)

Die ältesten Spuren des Pferdes in Süd- und Mittel-Europa fallen in eine Zeit, wo die längst ausgestorbenen Thiergattungen des Mammuth, des Höhlenbären und des Höhlentigers daselbst lebten, und andere später ausgewanderte Thiere, wie das Raem, dort ihren Wohnsitz hatten.

In einer Höhle von Chatel-Perron (bei Limoges) fand man bei den Resten des Mammuths viele Pferdeknochen. In Solutré bei Maçon (Departement Saone und Loire) wurden vereint mit Steinwaffen und Geräthen der ältesten Kulturzeit Pferdeknochen in sehr großer Zahl entdeckt.

Die aufgeschlagenen Markknochen der Thiere zeigen, daß sie dem Menschen zur Nahrung gedient haben.

Die ältesten bildlichen Darstellungen von Pferden aus der Rennthierzeit hat man etwa vor 3 Jahren entdeckt.

Die Höhle bei Freudenthal nahe Schaffhausen enthielt kunstreich gearbeitete Eingrabungen verschiedener Thiergestalten auf Rennthierknochen und Geweihstücken.

Auf der Stange eines jugendlichen Raems findet man ein weidendes Pferd dargestellt.

Das Thier hat einen lang gestreckten Körper, kleinen schmalen Kopf, zierliche Fesseln und Hufe.

In der nahe belegenen Höhle von Thayingen fand man ziemlich gleichzeitig einen Rennthierknochen mit der Zeichnung eines Pferdekopfes**).

Aus der Zeit der polirten Steingeräthe geben uns die Funde der Pfahlbauten Kunde von dem Vorhandensein des Pferdes, anscheinend bereits als Hausthier gezähmt.

Auf älteren Steinskulpturen jenes Zeitabschnittes kommt das Bild des Pferdes nicht selten vor.

---

*) Lindenschmidt: Die vaterl. Alterthümer der Fürstl. hohenzoll. Sammlungen. Mainz 1860.

**) Vergl. Beschreibung und Abbildungen im Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte Nr. 10, 11 für 1877. München 1877.

So besitzt die anthropologisch-ethnologische Abtheilung der Sammlungen der naturforschenden Gesellschaft in Danzig einen großen Granitblock*) mit sehr rohen, erhaben gearbeiteten Abbildungen eines Mannes, einer Eule und eines Pferdes.

Die Benutzung des Pferdes als Hausthier dürfte in Mittel- und Nord-Europa in das Ende des Stein- und in den Anfang des Metall-Zeitalters fallen.

Skandinavien, wo die Erforschung der Urgeschichte durch staatliche Unterstützung bedeutende Erfolge erzielt hat, liefert uns einen interessanten Belag für diese Annahme.

Man findet in Schweden an Felswänden, oftmals an den Ufern von Seen und Flüssen, bisweilen hoch über dem jetzigen Niveau des Wassers, merkwürdige Bilder, die nicht tief eingehauen, sondern mit einem Steine eingerieben oder eingepickt sind.

»Haellristningar« ist der Name solcher Felsenbilder.

Ihre Entstehung wird von einzelnen Archäologen der Steinzeit, von anderen Kennern der Alterthumskunde der Bronzeperiode zugewiesen.

Die Bilder bestehen in Figuren von Menschen, Thieren, Schiffen, Waffen, Geräthen u. s. w., die scheinbar ohne jegliche Ordnung zusammengestellt sind, bei längerem Beschauen aber die Ueberzeugung aufdrängen, der Urheber habe bestimmte Begebenheiten darstellen wollen.

Eines dieser Felsbilder enthält Pferde und Wagen mit Pferdebespannung, einzelne Räder mit und ohne Achsen u. s. w.**)

Die Wagen sind zweirädrig. Bei einem Gefährt erheben sich auf der Achse drei Stäbe, auf welchen ein Aufsatz in Lyraform ruht. Die Bespannung ist mit zwei Pferden bewirkt. Eine Deichsel ist hier nicht wahrzunehmen, die Art der Befestigung der Bespannung ist bei dem nur in mangelhaften Umrissen ausgeführten Bildwerk nicht näher zu bestimmen.

Eine dem Wagen nahestehende männliche Figur hält ein Rad ohne Speichen hoch. Am linken Pferde steht ein Mann.

Ein anderer Wagen (ohne Bespannung) ist im Profil dargestellt.

Die zwei Räder sind ungleichmäßig, eines derselben enthält 8, das andere nur 4 Speichen.

Auf den Rädern sind je 5 Stäbe angebracht, auf welchen eine Scheibe mit 4 Speichen ruht. Die eine Speiche ist über die Scheibe hinaus verlängert, und hält die von den Stäben ausgehende Deichsel aufrecht.

So roh die Zeichnungen sind, erscheinen dieselben für die Geschichte der Verkehrsmittel von hohem Interesse.

Der Gebrauch des Pferdes als Zugthier bürgerte sich bei den deutschen Völkerschaften sehr schnell ein.

Obwohl schon die germanische Mythologie den Odin oder Wuotan als Vater aller Götter und Menschen die Welt auf feurigem Roß durchjagend darstellt, ist die Benutzung des Pferdes zum Reiten in Deutschland wohl erst allgemeiner geworden, als der kriegerische Verkehr mit den Römern begann.

---

*) Gefunden im Walde bei Leesen, Kreis Danzig.

**) Mittheilung und Abbildung verdanken wir dem hochverdienten Archäologen des Königl. schwedischen Nationalmuseums, Herrn Dr. Oscar Montelius aus Stockholm. Herr M. hat für das Museum für Post- und Telegraphie weitere Mittheilungen und bildliche Darstellungen zur Verkehrsgeschichte in Aussicht gestellt.

Das Pferd wurde bei allen deutschen Stämmen hoch in Ehren gehalten, und zu dessen Schutz wurden zahlreiche Verordnungen erlassen.

Die Tödtung oder Entwendung eines fremden Pferdes, dessen Mißhandlung aus Bosheit oder Uebermuth, die Ablösung der Fußschlinge auf der Weide ohne Ermächtigung des Pferde-Eigenthümers, das Abstutzen der Mähne oder des Roßschweifes sind mit schweren Strafen bedroht.

Die Gesänge der Barden verherrlichen das Pferd, den im Kampf gefallenen oder sonst verstorbenen Helden wird das Roß oder seine Ausrüstung in das Grab gelegt*).

Bei den Angelsachsen schmückt den Giebel des Hauses der Pferdekopf in natürlicher oder symbolischer Art, und spendet dem Hause und seinen Bewohnern Schutz vor bösen Geistern.

Die große Werthschätzung des Pferdes war natürlich von Einfluß auf die Veredelung der Pferdegestalt.

Während zu Cäsars Zeiten die Pferde der germanischen Völker noch als klein und wenig schön bezeichnet werden, ist in den folgenden Jahrhunderten schon die Zucht edler Pferde bei den Thüringern und Burgundern gerühmt.

Theodorich der große König der Ostgothen erhält von Herrmannfried, dem König der Thüringer, eine Sendung edler Pferde zum Geschenk, er rühmt deren Vorzüge in Gestalt und Farbe, in Schnelligkeit und Ausdauer.

Der Werth des germanischen Heeres lag noch lange Zeit im Fußvolk, und so sehen wir die Anwendung des Reitpferdes im Kampfe noch lange beschränkt in Anwendung.

Selbst die Heeresführer stiegen häufig vor Beginn des Kampfes von den Rossen, um zu Fuße zu streiten.

Einen Belag für diese Annahme bietet auch das Nibelungenlied (Vers 1955) in folgenden Worten:

»Die künege und ir gesinde erbeizten für den sal,
die ros ze rücke stiegen die Burgunder man«.

So lassen die Gothen in der Schlacht am Flusse Dracon gegen Narses alle ihre Pferde zurückbringen und stellen sich in die Schlachtreihe.

Erst zur Zeit Karls des Großen zeigt sich eine bedeutende Veränderung des Heerwesens darin, daß die Reiterei zahlreicher als früher ist, und besser bewaffnet wird, als das Fußvolk.

Karl selbst legte hohen Werth auf die Veredlung des Pferdes.

Auf Reisen wie auf der Jagd begleiteten den großen König seine Gattin, seine Söhne und Töchter zu Pferde.

Die Ausrüstung des Reitpferdes beschränkte sich anfangs auf einfaches Zaumzeug, eine Trense von Horn, später von Eisen, und eine Decke. Der Sporn wurde den Deutschen erst bekannt, nachdem sie in Beziehungen zu den Römern getreten waren. Die ältesten Sporen sind von Bronze gefertigt, klein mit kegelförmigem

---

*) Zuweilen fand die Bestattung unter Beigabe des Reit- und Wagengeschirres statt. So enthält das Museum nordischer Alterthümer zu Kopenhagen (Zimmer 8 Nr. 145) den Inhalt einer Grabkammer aus Fühnen (aus der letzten heidnischen Zeit), worin prächtig ausgestattetes Wagenpferdegeräth, Gebiß, Zügel und Schnallen, Halskoppeln und Nägel zum Wagengeschirr, Reitzeugstücke. Vergl. C. Engelhardt. Das Museum für nordische Alterthümer in Kopenhagen. Kopenhagen 1876.

Ansatz. Die Befestigung erfolgte an den Sandalen mittels Riemens. Der Sporn dieser Form wurde nur am linken Fuß getragen, wahrscheinlich zu dem Zweck, um das Pferd durch Anlegen des Sporns nach Rechts zu lenken, und so den Gebrauch der Waffe zu erleichtern. Die Bronzesporen mit dem beschriebenen Ansatz in Kegelform findet man fast stets zugleich mit Gräberbeigaben von römischem oder etrurischem Ursprunge. Im Laufe der Jahrhunderte werden die Doppelsporen von Eisen eingeführt, die kegelförmige Form des Ansatzes weicht der festen gezahnten Scheibe, endlich dem beweglichen Stern. Mit der größeren Bedeutung des Reitervolkes nimmt der Sporn immer größere Formen an, bis er im Ausgang des Mittelalters zum Anschnallsporn von bedeutender Länge wird. Die Anwendung des Sattels wurde in Deutschland spät üblich. Reste reich verzierter Sättel mit Metallbeschlag sind in fränkischen Gräbern aus der Zeit der Merowinger aufgefunden worden. Der anfängliche Name des Sattels war »Heersessel«.

Der Steigbügel tritt erst gegen das 8. Jahrhundert in die Reihe der Ausrüstungsgegenstände für das Pferd, und die allgemeine Benutzung dieses Geräthes erfolgte noch weit später.

Die ursprüngliche Form des Steigbügels war das gleichschenklige Dreieck.

Der Hufbeschlag wurde in Deutschland erst in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung angewendet, und es muß hiernach auffallen, daß der germanische Kultus mit diesem Gegenstand eine mystische (glückverheißende) Bedeutung verbunden hat.

Die in älteren Gräbern aufgefundenen Hufeisen scheinen bei einer kleinen Pferderace angewendet zu sein, in Gräbern späterer Zeit finden sich die Eisen von größerer Form.

Der Stollenansatz des Eisens gehört erst dem Mittelalter an.

---

99. August Petermann †.

Der am 25. September d. J. plötzlich aus den Reihen der Lebenden geschiedene Professor Dr. August Petermann hat in so hervorragender Weise zu dem Aufschwunge der geographischen Wissenschaft beigetragen, daß unseren Lesern das nachstehende Lebensbild, das wir dem Oktoberhefte der von dem Verstorbenen begründeten und geleiteten »Geographischen Mittheilungen« entlehnen, ohne Zweifel von Interesse sein wird.

August Petermann zählt zu jenen Fachmännern, die schon in früher Jugend auf ihren Beruf hingewiesen wurden und ihm mit Ausschluß fast aller anderen Interessen bis an ihr Lebensende treu blieben, deren Kräfte, in eine bestimmte Richtung gelenkt, durch unermüdliche Ausdauer hohe Ziele erreichten, auch wenn keine außergewöhnlichen Naturanlagen sie unterstützten.

Schon in Bleicherode, wo er am 18. April 1822 als Sohn eines Beamten in bescheidenen Verhältnissen geboren wurde, und in dem benachbarten Nordhausen, wo er das Gymnasium besuchte, zeigte er eine so vorwiegende Neigung zu geographischer Lektüre und zum Kartenzeichnen, daß seine Familie von dem ursprünglichen Plan, ihn Theologie studiren zu lassen, abging und ihn 1839 der geographischen

Kunstschule des Professors Heinrich Berghaus in Potsdam übergab. Der sechsjährige Aufenthalt im Hause des Professors Berghaus legte den Grund zu seiner ganzen späteren Thätigkeit. Der Unterricht erstreckte sich auf Vermessungen und Aufnahmen, Kartographie, Kupferstich und Lithographie, und mit der Uebung in der Technik gingen wissenschaftliche Arbeiten Hand in Hand. Professor Berghaus war damals mit der Herstellung seines »Physikalischen Atlas« beschäftigt, eines Werkes, das jetzt zwar in vielen seiner Blätter veraltet ist, aber in der Geschichte der Kartographie epochemachend dasteht. Die Vorarbeiten zu den einzelnen, die verschiedensten Zweige der physischen Geographie umfassenden Karten führten die Schüler der Anstalt in die literarischen Quellen ein, übten sie in deren kritischen Benutzung und die Zeichnungen selbst gaben ihnen die mannigfaltigste Gelegenheit, Erfahrung in graphischen Darstellungen aller Art, in der Raumbenutzung und sonstigen Einrichtung der Karten zu sammeln. Dort hat sich A. Petermann die Verbindung wissenschaftlicher Arbeit mit praktischer Uebung in der Technik erworben, über die nur wenige Geographen verfügen. Mit Stolz und Freude erinnerte er sich auch stets seiner ersten Berührungen mit Al. v. Humboldt, der die Kunstschule öfters besuchte und für dessen »Asie centrale« er jene vielgenannte Karte zeichnete, auf der die Gebirgssysteme Asiens einen klaren, dem damaligen Stand der Wissenschaft entsprechenden Ausdruck fanden.

Die Thätigkeit Petermann's an dem »Physikalischen Atlas« gab die Veranlassung zu seiner Uebersiedelung nach England. Der Edinburgher Kartograph Alex. Keith Johnston hatte eine englische Bearbeitung jenes Atlas unternommen und engagirte 1845 A. Petermann nebst H. Lange, ihm bei der Herstellung dieses Werkes zur Hand zu gehen. Nachdem der Erstere eine Reihe von Karten für dasselbe selbstständig bearbeitet und beendet hatte, eröffnete er 1847 in London ein lithographisches Geschäft für Kartenwerke. So klein dieses Geschäft war, so gewährte es ihm doch neben reichlichem Unterhalt die Gelegenheit, sich mit geographischen Kreisen in Verbindung zu setzen und eigene Arbeiten zu publiziren. Aus jener Zeit stammen verschiedene ganz vorzügliche Karten, die er selbst bearbeitet, gezeichnet und gestochen hat. Auch einen kleinen Taschenatlas der physischen Geographie gab er mit Th. Milner heraus, ein Werkchen, das manche neue Idee und eigenartige Darstellung enthielt.

Sein eifriger Besuch der Londoner geographischen Gesellschaft, der Umgang mit den Reisenden, die dort zusammenkamen, seine Beziehungen zum »Athenaeum«, für das er der geographische Berichterstatter wurde, vor Allem aber sein Verkehr im Hause des preußischen Gesandten von Bunsen führten ihn bald auf ein zweites Gebiet seiner Thätigkeit, zu der Agitation für Erforschung unbekannter Erdstriche und zu deren thatsächlicher lebhafter Unterstützung. Dieser Theil seiner Thätigkeit, dem er zumeist seine universelle Berühmtheit verdankte, begann damit, daß er durch Vermittelung des Freiherrn von Bunsen die Betheiligung deutscher Fachgelehrter an der von der englischen Regierung beschlossenen Gesandtschaftsexpedition Richardson's nach Bornu (1849) durchsetzte. Barth und Overweg waren die beiden ersten Reisenden, die auf Petermann's Betreiben in's Innere von Afrika gingen, und der glänzende Erfolg H. Barth's war für Petermann nicht nur die beste Ermuthigung zu weiterem Fortschreiten in dieser neuen Wirksamkeit, sondern auch die erste Stufe zu seinem Ruhm. Nach Richardson's und Overweg's Tode wurde Eduard Vogel 1853 dem Dr. Barth nachgesendet, auch hierbei hatte Petermann seine Hand im Spiel und die mehrjährige Ungewißheit über Vogel's Schicksal gab ihm wieder Veranlassung zur

Aussendung einer Reihe anderer Männer, namentlich Th. v. Heuglin's, dem Munzinger, Steudner und Kinzelbach sich anschlossen, und Moriz v. Beurmann's (1861), so daß bis zum Abschluß aller dieser Unternehmungen, also bis zum Jahre 1864 hin, die Richardson'sche Expedition in ganz vorwiegender Weise auf Petermann's Thätigkeit nachwirkte.

Inzwischen war er 1854 durch Wilhelm und Bernhard Perthes nach Gotha berufen worden, wo die seit langen Jahren blühende, durch den Gothaer Hofkalender, die Stieler'schen und Sydow'schen Atlanten rc. weit und breit bekannte Perthes'sche Verlagsbuchhandlung damals in der Erweiterung zu einer geographischen Anstalt begriffen war.

Brachte Petermann außer seinen fachmännischen Kenntnissen bereits eine reiche Erfahrung, einen in der Weltstadt erworbenen weiten Blick, die Vertrautheit mit der englischen Sprache und einen schon mit Ehren genannten Namen mit nach Gotha, so fand er hier einen Boden, in welchem sich seine Bestrebungen rasch zu den Blüthen und Früchten entwickeln konnten, die seinen Ruhm zu allen Kulturvölkern, in alle Erdtheile verbreitet haben.

Die von Barth, Overweg und Vogel einlaufenden Berichte und Karten hatte er noch in London zu einem selbstständigen Werke großen Kartenformates (»Account of the Expedition to Central Africa«), zusammengestellt, aber bald kamen neue Briefe, neue Kartenskizzen, und es wurde beabsichtigt, mit ihnen und anderem vorliegenden Material das geographische Jahrbuch von Heinrich Berghaus fortzusetzen. Schon war eine Reihe von Karten fertiggestellt, welche die Bezeichnung »Petermann's Geographisches Jahrbuch« trugen, als ein Geschäftsgehülfe den Vorschlag machte, anstatt eines Jahrbuchs zwanglose Hefte unter dem Titel »Geographische Mittheilungen« zu geben. Dieser Gedanke zündete bei Petermann so, daß das am Abend Besprochene schon am nächsten Tage in Form eines von Bernhard Perthes genehmigten Programmes vorlag. So entstanden die »Mittheilungen aus J. Perthes' Geographischer Anstalt«. Sie gestalteten sich von vornherein zu einer regelmäßigen Monatsschrift, weil das Material stetig in wachsender Menge zufloß, und gleich anfangs erzielten sie, Dank den darin enthaltenen Nachrichten von den deutschen Afrika-Reisenden, solche Erfolge, daß die ersten drei Hefte, trotz starker Auflage, gleich nachgedruckt werden mußten. Diesen seit Anfang des Jahres 1855 ununterbrochen unter Petermann's Direction erschienenen »Mittheilungen« war seitdem auch stets der größte Theil seiner Zeit und Arbeitskraft gewidmet, und wie sie den Hauptgegenstand seiner Arbeit ausmachten, so unterstützten sie ihn auch wieder am meisten in seiner Wirksamkeit, da sie unter seiner geschickten und energischen Leitung sehr bald Eingang in weiteste Kreise fanden und von wissenschaftlichen Reisenden mit Vorliebe zur Veröffentlichung ihrer Berichte und Karten benutzt wurden; standen sie doch damals im Vergleich zu jetzt fast ohne Konkurrenz da und gewährten für die in ihnen publizirten Arbeiten die Sicherheit der weiten Verbreitung. So vermittelten sie fort und fort neue Verbindungen, zogen eine Menge neuen literarischen Materials herbei, füllten zusehends die Kartenschränke und Bücherbretter und ersetzten ihm somit die Hülfsmittel, die ihm ehemals London geboten hatte, in ausreichendem Maße. Dabei entwickelte sich aus dem Verlagsgeschäft ein thatsächlicher Mittelpunkt für geographische Interessen. Es würde Seiten beanspruchen, wollte man alle die interessanten und berühmten Personen nennen, die nach Gotha zu Petermann kamen, in seinem gastfreien Hause ein- und ausgingen oder ihn

in der Perthes'schen Anstalt besuchten; fast alle namhaften Reisenden der letzten Jahrzehnte, zumal die Afrika-Reisenden, haben mit ihm in persönlichem Verkehr gestanden. Viele danken ihm die Förderung ihrer Pläne und ihrer Vorbereitungen, sowie die ersten Staffeln zu ihrem Ruhm. Denn es war nicht nur die Publikation ihrer Arbeiten in den »Mittheilungen«, die sie in Verbindung mit Petermann brachte, es war namentlich auch dessen fortgesetzte Thätigkeit für die Weiterführung der afrikanischen Entdeckungen.

Nachdem er 1860 mit staunenswerther Willenskraft und Ausdauer die Geldmittel für die Expedition zur Aufsuchung Ed. Vogel's zusammengebracht, unter Mühen und Kämpfen alle sonstigen Vorbereitungen für sie getroffen, sie dann während der nächsten Jahre von Gotha aus beständig mit Rath und That unterstützt und schließlich ihre Arbeiten veröffentlicht hatte, wendete er in ähnlicher Weise anderen Unternehmungen dieser Art seine fördernde Hülfe zu, besonders, um nur die hauptsächlichsten zu nennen, den Reisen von G. Rohlfs und K. Mauch, die beide gern und freudig anerkannt haben, daß sie ohne Petermann's Beistand, der ihnen zum größten Theil auch die Geldmittel verschaffte, schwerlich so viel zur Erweiterung unserer Kenntniß von Afrika hätte leisten können.

So leitete Petermann lange Jahre mit starker Hand allein die afrikanischen Entdeckungen, ein Herrscher in seinem Reich; aber dies befriedigte seinen Schaffensdrang nicht ganz, vielmehr begann er 1865 jene Agitation für die Wiederaufnahme der Polarforschungen, die eine so lebhafte Bewegung bei allen Kulturvölkern hervorrief und noch bis auf den heutigen Tag ihre Früchte treibt.

War es anfangs mit den größten Schwierigkeiten verbunden, Sympathien für die öde Polarwelt zu erwecken und Unterstützungen für deren Erforschung aufzutreiben, gab es dabei Spott und Hohn zu ertragen, so war der Agitator inzwischen an Verbindungen und Einfluß, Erfahrungen und Selbstvertrauen reicher geworden, und so gelang ihm das unmöglich Geschienene; er erwärmte ganze Völker und sogar die Regierungen für seine Projekte, es kamen die beiden deutschen Polarfahrten unter Koldewey (1868 und 1869) zu Stande und an sie reihten sich zahlreiche andere, von den verschiedensten Nationen unternommene, so daß noch jetzt alljährlich eine Anzahl Schiffe neue Wege in den Polarmeeren suchen.

Mehr noch als bei den afrikanischen Reisen hatte Petermann bei diesen arktischen Unternehmungen fast allein die Leitung der ganzen Bewegung in der Hand, auf seine öffentliche oder private Anregung, mit seiner Hülfe und unter seinem Rathe sind sie fast alle ausgezogen, die in den letzten zehn Jahren eine so reiche Ernte an neuem Wissen aus den Polarmeeren und von den Polarküsten zurückgebracht haben. Auch das Ausland, die seefahrenden Nationen der Engländer und Amerikaner nicht ausgeschlossen, erkannte ihn auf diesem Felde rückhaltlos als erste Autorität an und es war auch auf diesem Gebiete, daß er die größte Energie, dabei auch eine bedeutende schriftstellerische Produktivität entfaltete, wie seine zahlreichen Aufsätze über diesen Gegenstand in den »Mittheilungen« beweisen, während er sonst nur ausnahmsweise für den Text seiner Zeitschrift Beiträge geliefert hatte.

Nur einer so außerordentlichen Arbeitskraft, wie sie Petermann zu Gebote stand, konnte es gelingen, neben den aufreibenden Agitationen und dem stetigen mühevollen Arbeiten für seine Zeitschrift noch zwei andere Aufgaben mit großem Aufwand an Fleiß und Geduld zu lösen: die Herstellung zahlreicher neuer Karten für Stieler's Hand-Atlas und die Heranbildung von Schülern.

War er schon bei den Karten für die »Mittheilungen« die vorzugsweise neue Entdeckungen und Aufnahmen bekannt machen sollten, vielfach darauf bedacht, das Neue mit dem schon Bekannten zu verbinden, so bildete das Einfügen der durch den Gang der Erforschungen in allen Theilen der Erde gewonnenen Bereicherungen und Berichtigungen unserer topographischen Kenntniß in die bisherigen Karten einen beträchtlichen Theil seiner Thätigkeit, der zunächst dem Stieler'schen Hand-Atlas zu Gute kam. Gerade ein Hauptvorzug dieses Atlas besteht darin, daß er durch beständige Korrekturen und Neubearbeitungen, durch rasch auf einander folgende Auflagen auf dem Laufenden erhalten wird und hierbei gebührt unserem Petermann ein hervorragendes Verdienst, wenn er auch von den Mitherausgebern Dr. Herm. Berghaus und C. Vogel dabei auf das Wirksamste unterstützt wurde. Seine Kenntniß der Kartenliteratur, seine ausgebreiteten Verbindungen, sein ununterbrochenes Bemühen, neues einschlägiges Material zu erkunden und an sich zu ziehen, spiegeln sich in der steten Erneuerung jener Karten, kenntlich für jeden Kundigen, deutlich genug wieder und verhalfen dem schon vorher renommirten Werke zu einer bis dahin nicht gekannten Blüthe. Schon die 50. oder Jubelausgabe vom Jahre 1866—1868 fand eine außerordentliche Verbreitung, aber die Lieferungs-Ausgabe von 1871 bis 1875 übertraf sie noch bei weitem; unterstützt durch das Bemühen des Buchhandels im In- und Ausland steigerte sich ihre Auflage bis zu mehr als 11 000; ein Erfolg, der wohl selten bei einem ähnlichen Kartenwerk erreicht worden ist.

Aber schwerer noch als der äußere Erfolg fällt die Anerkennung der kompetentesten Richter ins Gewicht. Namentlich die vielen neuen Blätter, die unter seiner Direction an die Stelle veralteter traten oder in den erweiterten Rahmen des Ganzen eingefügt wurden, haben ihm die Bewunderung der Kenner eingetragen. Als F. v. Richthofen China nach allen Richtungen durchwandert hatte, schrieb er an Petermann, daß seine Uebersichtskarte jenes Landes in der allgemeinen Auffassung der Wirklichkeit besser entspreche als irgend eine andere ihrer Art. Seine Karte von Australien in 9 Blatt, die aus einer großen Masse von Einzelkarten, Itineraren, Reiseberichten ꝛc. kompilirt ist, gilt auch in Australien selbst, dessen Behörden und Private ihm während vieler Jahre die Materialien dazu geliefert haben, unbedingt für die beste, und ebenso gestehen die Nordamerikaner die Superiorität der Petermannschen 6-Blatt-Karte der Vereinigten Staaten vor den konkurrirenden Produkten des eigenen Landes freimüthig ein; waren sie doch selbst bemüht, alles Neue an Vermessungen und Rekognoszirungen, die sie auf ihren weiten Territorien so eifrig betreiben, möglichst vollständig und rasch ihm zu übermitteln, weil sie wußten, daß sich diese verschiedenartigen Elemente unter seiner kundigen Hand zu einem vortrefflichen Ganzen gestalten würden.

Für einen Einzelnen, und ist es auch ein Petermann, wäre diese Massenproduktion mühsam kompilirter Karten, für welche nur durch eine fortgesetzte zeitraubende Korrespondenz mit allen Ländern der Erde das erforderliche Material zusammengebracht werden konnte, geradezu unmöglich gewesen, und er nahm daher seit seinem Eintritt in die Perthes'sche Anstalt darauf Bedacht, sich Schüler heranzuziehen, die er nach und nach zu immer selbstständigerer Hülfeleistung ausbildete. Mehr als zehn solcher Schüler hat er im Laufe der Zeit von den Elementen an unterrichtet, und wie meisterhaft er es verstand, sie von den ersten technischen Uebungen bis zur vollen Vertrautheit mit ihrem Fache zur eigenen kritischen Bearbeitung der Karten heranzuführen, das beweisen ihre Leistungen, die ihrem Namen

bereits einen guten Klang in der Kartographie erworben haben. Durch diese Erziehung seiner Schüler hat er der Anstalt wie der Kartographie im Allgemeinen einen um so wesentlicheren Dienst geleistet, je seltener Kartographen, die über die mechanische Kunstfertigkeit hinausgehen, auch gegenwärtig noch angetroffen werden.

Dies sind, kurz skizzirt, die Verdienste, aus denen sich A. Petermann's Größe aufbaut. Anerkennung dafür ist ihm in vollem Maße zu Theil geworden. Noch während seines Aufenthaltes in London hatte ihm die Königin den Titel Geographer of the Queen verliehen; als er nach Gotha übersiedelte, ernannte ihn der Herzog von Sachsen-Coburg und Gotha zum Professor und im folgenden Jahre ehrte ihn die Universität Göttingen mit der Doktorwürde. Bald folgten Ernennungen zum korrespondirenden und Ehrenmitglied gelehrter Gesellschaften und jetzt mag es kaum irgendwo eine geographische Gesellschaft geben, deren Ehrenmitglied er nicht gewesen wäre. Früh auch kamen Ordensdekorationen, die sich besonders in Folge der von ihm ins Leben gerufenen Polarfahrten häuften, und es befinden sich darunter hohe Orden, wie sie einem bürgerlichen Privatmanne selten gewährt worden sind. Die Jurys der großen Ausstellungen bedachten ihn mit Medaillen und Diplomen, aber unter all' diesen Ehrenbezeigungen galt ihm als die höchste, daß ihm die Londoner Geographische Gesellschaft ihre große goldene Medaille verlieh, die in der Regel nur Entdeckungsreisenden für außerordentliche Erfolge gegeben wird, und daß man an verschiedenen Punkten der Erde Höhenzüge und Gipfel, Vorgebirge und Inseln, Flüsse und Buchten mit seinem Namen belehnte.

Ein französischer Schriftsteller hat die Menschheit mit einem Springbrunnen verglichen: ein beständiges Wachsen und Fallen, ein ewiger Wechsel im Einzelnen und doch eine konstante Erscheinung des Ganzen. Viele aus der Masse als Individuen ausgeschiedene Tropfen fallen sehr bald zurück, einzelne werden bis zur höchsten Spitze getragen, glänzen eine kurze Zeit im Sonnenschein, aber auch sie verschwinden gleich den anderen und machen neuen Platz, die von unten nachstreben.

Der von uns Geschiedene zählte zu den Begünstigten, die höher steigen, als die meisten ihrer Fachgenossen. Aeußere Verhältnisse und innere Eigenschaften mußten sich verbinden, um ihn zu der glänzenden Erscheinung zu machen, die die Augen der ganzen Welt auf sich zog. Vor Allem war es die Gunst der Zeit, in der er lebte, die Zeit der Ausbreitung des Weltverkehrs mittels Dampf und Elektrizität, wo das Reisen, das Studium fremder Länder und Völker allgemein wurde, das Interesse an geographischen Dingen in alle Schichten drang, geographische Gesellschaften und Zeitschriften allerwärts wie Pilze entstanden. Dann war es das Glück, das ihm in entscheidenden Momenten zur Seite stand. Hätte z. B. Barth, der erste Aussendling Petermann's, nicht so brillante Erfolge errungen, wäre er wie so viele andere Afrika-Reisende dahingerafft worden, ohne etwas Augenfälliges geleistet zu haben, wer weiß, ob Petermann alsdann der große Agitator geworden wäre! Es war nicht minder auch seine Stellung in der Perthes'schen Anstalt, die mit ihrem Ruf, ihren reichen Mitteln und mannigfaltigen Arbeitskräften seine Bestrebungen unterstützte, so daß sein Name gleichsam die Arbeitssumme einer ganzen Korporation repräsentirte.

Zu dieser Gunst der Verhältnisse kamen seine persönlichen Vorzüge: ein starker Körper, der alle Strapazen, Aufregungen, Anstrengungen leicht ertrug, eine Willenskraft, die keine Schranken gelten ließ, eine bewundernswürdige Ausdauer und seltene Rührigkeit, ein zur Gewohnheit gewordener eiserner Fleiß, ein großes

Geschick, Menschen und Dinge, namentlich auch die Tagespresse und die öffentliche Meinung seinen Zwecken dienstbar zu machen, Scharfsinn im Auffinden immer neuer Mittel und Wege, wenn die alten nicht zum Ziele führen wollten, ein nie ruhender Ehrgeiz, dies waren die unschätzbaren Eigenschaften, die es ihm ermöglichten, in seiner öffentlichen Wirksamkeit so Vieles und Großes zu leisten.

So stand er da, eine Zierde seiner Wissenschaft und seines Vaterlandes. Da kam ein Sturm und riß ihn hinab, nach dem Worte Homer's: die Menschen sind wie die Blätter an den Bäumen, wenn der Herbstwind kommt, weht er sie herab und bestreut damit den Boden.

II. Kleine Mittheilungen.

Die Telegraphie im Dienste der Menschlichkeit und der Kultur. Die Times vom 28. Oktober veröffentlicht einen Brief des Präsidenten der Handelskammer der Kapstadt, Herrn Thomas Watson, welcher den bereits mehrfach angeregten Plan einer telegraphischen Verbindung der Kapkolonie mit England betrifft und sich sowohl im Verkehrsinteresse, als auch aus Rücksichten der Menschlichkeit und der Kultur für eine Ueberlandlinie durch die Längsachse von Afrika ausspricht. Im Hinblick auf das allgemeine Interesse dieses Vorschlages lassen wir den Brief Mr. Watsons in deutscher Uebersetzung folgen:

»Herr Herausgeber! Unterm 30. September 1876 brachten Sie eine H. B. T. Strangways unterzeichnete Korrespondenz über einen Ueberlandtelegraphen zwischen dem Mutterlande und den südafrikanischen Kolonien. Da ich bald darauf für diesen Vorschlag ein besonderes Interesse gewonnen habe und jetzt sehe, daß das Projekt durch einflußreiche Männer sowohl in England als am Kap vertheidigt wird, so wage ich, Sie um einen kleinen Raum in Ihrem einflußreichen Blatte zu bitten, um die öffentliche Aufmerksamkeit auf den Gegenstand zu lenken.

Die Nothwendigkeit einer telegraphischen Verbindung zwischen England und dem Kap der guten Hoffnung wird jetzt sowohl von den englischen als auch von den kolonialen Behörden anerkannt; als ein Zeichen hierfür will ich erwähnen, daß im gesetzgebenden Körper des Kaps so eben eine Akte durchgegangen ist, welche eine Summe von 15 000 Pfd. Sterl. jährlich auf 15 Jahre als Beitrag zu dem Unternehmen zur Verfügung stellt. Die Regierung von Natal hat ferner 5000 Pfd. Sterl. jährlich für denselben Zweck bewilligt, und die wichtigste, der Entscheidung harrende Frage ist jetzt, welcher Weg am besten in der Sache zu verfolgen sein wird. Nach meiner bescheidenen Ansicht sind die durch den Bau und Unterhalt einer Telegraphenlinie durch die Mitte des afrikanischen Welttheils erwachsenden Vortheile zahlreich und überwältigend im Vergleich mit denjenigen, welche durch ein über Zanzibar und Mauritius nach Aden zu legendes Meerkabel erreicht werden könnten. Die Herstellung jener Linie würde nicht nur die südafrikanischen Kolonien in unmittelbare Verbindung mit England und anderen großen Mittelpunkten des Handels bringen, sondern auch dem Handel ein unermeßliches Feld erschließen.

Eine Reihe von Stationen an der vorgeschlagenen Linie würde, da sie die wahren Niederlassungen des Sklavenhandels träfe, mehr für die Abschaffung jenes unmenschlichen Treibens thun, als die auf die Unterhaltung einer Flotte von Kaper-

schiffen an beiden Küsten Afrikas verwendeten Summen des britischen Staatsschatzes. Die Missionsstationen würden Schutz erlangen, wilde Stämme würden civilisirt werden und in wenigen Jahren würde in der Stellung und dem Karakter der vielen Millionen menschlicher Geschöpfe, welche jenes ungeheure Gebiet bewohnen, ein vollständiger Umschwung bewirkt werden. Es wird nicht allgemein bekannt sein, daß Landtelegraphenlinien zwischen Alexandria und Chartum — etwa 1100 Meilen den Nil aufwärts — bereits bestehen, während andererseits die Kaplinien nördlich schon bis Port Durban in Natal vervollständigt worden sind, so daß in der That nur eine Lücke von ungefähr 2500 Meilen auszufüllen ist. Die Kosten der Linie mitten durch den australischen Kontinent betrugen ungefähr 160 Pfd. Sterl. für die Meile; aber selbst wenn man annimmt, daß dieselben in diesem Falle sich auf 200 Pfd. Sterl. belaufen können, so würde für den Bau immer nur eine halbe Million erforderlich sein, während die Kosten einer Kabellinie via Aden auf 1 200 000 Pfd. geschätzt werden müssen.«

Vereinigung von Post- und Telegraphenanstalten in Frankreich. Aus der »Revue des Postes« ersehen wir, daß in Frankreich, Dank der Energie, mit welcher der Chef der französischen Post- und Telegraphenverwaltung, Herr Unterstaatssekretär Cochery, die Durchführung des seit dem Antritte seines Amts in Angriff genommenen Plans betreibt, gegenwärtig bereits die Mehrzahl der Staats-Telegraphenanstalten mit den Postanstalten vereinigt worden ist.

Eine Eisenbahn über den Dächern. In New-York ist vor Kurzem eine über die Häusermassen hinweggehende Eisenbahn für den Lokalverkehr, die Metropolitan elevated Railroad, eröffnet worden. Zunächst wurde sie nur von 8 Uhr früh bis 8 Uhr Abends benutzt, wegen noch unvollendeter Stationen; später werden von 6 Uhr früh bis nach Mitternacht Züge gehen. Am Eröffnungstage folgten die Züge sich in Zwischenräumen von drei bis sechs Minuten. Man hofft auf eine Anfangsfrequenz von 12 000 Fahrgästen täglich und auf eine monatliche Vermehrung um 1000. (Aus allen Welttheilen.)

Berlins Verkehrsmittel. Am Schlusse des dritten Vierteljahres 1878 befanden sich in der deutschen Reichshauptstadt an öffentlichen Fuhrwerken — abgesehen von denen, die nur dem Frachtverkehr dienten — nach amtlicher Zusammenstellung im Betriebe: 1305 Droschken erster und 2962 zweiter Klasse, zusammen also 4267 Droschken. Außerdem waren für die Personenbeförderung 182 Omnibusse und 224 Pferdebahnwaggons für den Stadtverkehr vorhanden. Derjenige nach den Vororten (d. h. nach Charlottenburg und den Dörfern der nächsten Nachbarschaft) wurde durch 280 Thorwagen und 67 Pferdebahnwaggons vermittelt. Es dienten sonach im Ganzen dem Zwecke der öffentlichen Personenbeförderung in Berlin und Umgegend nicht weniger als 5020 Fuhrwerke. Den öffentlichen Frachtverkehr vermittelten 187 Gepäckdroschken und zahlreiche Transportwagen und Rollfuhrwerke der Post und der vielen Spediteure, zumeist nach und von den Bahnhöfen. Was die Zahl der öffentlichen Fuhrwerke anbelangt, so wird in dieser Hinsicht von allen Städten der Welt Berlin zur Zeit nur noch von London, Paris und New-York übertroffen. Rücksichtlich des Privatfuhrwerks steht es auch noch hinter Wien, St. Petersburg und Moskau zurück. (Aus allen Welttheilen.)

Die Postwartezimmer im achtzehnten Jahrhundert. Gegenüber den, nach der »Postordnung vom 18. Dezember 1874« §. 55 jetzt bestehenden Vorschriften über die Unterhaltung und Benutzung der Postwartezimmer dürften die nachstehenden Patente vom 15. Oktober 1700 und 7. September 1728 ein Interesse der Leser wohl in Anspruch nehmen können:

I. **Patent, die Passagiers auf der Post mit Logiment, Speise und Kost zu versehen.** Vom 15. Oktober 1700.*) Demnach bey Sr. Churfürstl. Durchl. zu Brandenburg, rc. Unserm gnädigsten Herrn, verschiedentlich geklaget worden, daß die mit Dero Posten reisende Passagiers in denen Post-Häusern übel accommodiret, und mit Essen und Trincken theils Orten gar nicht, an andern aber sehr schlecht versehen, die Passagiers auch dadurch gemüssiget werden, sich um anderwärtige Gelegenheit zu bewerben; Als verordnen und befehlen Hochstgedachte Se. Churfürstl. Durchl. allen und jeden Dero Postmeistern hiermit gnädigst und ernstlich, die mit Dero Posten reisende Passagiers nicht allein willigst und gerne aufzunehmen, und ihnen allen fordersamen und guten Willen zu erweisen, sondern auch dieselbe gegen billig-mäßige Befriedigung, mit einem annehmlichen Losement, Speise und Kost zu versehen, oder widrigenfalls gewärtig zu seyn, daß Seine Churfürstliche Durchlauchtigkeit einen besonderen Traiteur in das Post-Hauß setzen, demselben einige bequeme Losementer einräumen, und durch solche die Passagiers accommodiren lassen werden. Wornach sich also männiglich in unterthänigstem Gehorsam zu achten.

II. **Patent, daß die mit denen Posten reisende Passagierer, wenn sie sich nicht lange aufhalten, in denen Post-Häusern zu speisen, Freyheit haben, wann sie aber über Nacht bleiben, nach denen Wirths-Häusern verwiesen werden sollen.** Sub dato Berlin, den 7. September 1728.**) Nachdem bey Sr. Königl. Majestät in Preussen, rc. Unserm allergnädigsten Herrn, wegen Aufnehmung und Speisung derer Passagierer in denen Post-Häusern verschiedene Klagen angebracht worden; So verordnen Dieselbe, um solchen Klagen abzuhelffen, und vor das künfftige alle Irrungen nach Möglichkeit zu verhüten, hierdurch allergnädigst, daß die mit ordinairen Posten ankommende Passagierer fernerhin in denen Post-Häusern abtreten, und gespeiset, die Extra-Posten aber zwar auch an die Post-Häuser zufolge Post-Reglements anfahren, und die damit anlangende Passagierer, welche sich nicht lange aufhalten, noch übernachten, entweder im Post- oder im Wirths-Hause zu speisen Freyheit haben, hingegen die übernachtende jederzeit nach denen Wirths-Häusern verwiesen werden sollen; Wornach also jedermann, den es angehet, sich zu achten.

Erfindungsschwindel. Herr Dr. Werner Siemens schreibt der »Voss. Ztg.« zur Kritik des kürzlich in derselben abgedruckten Artikels des »Cinc. Volksbl.« über die Umsetzung von **mechanischer Kraft in Elektrizität und wiederum von Elektrizität in mechanische Kraft.** Einem Herrn Wallace in Ansonie ist es hiernach gelungen, das »große wissenschaftliche Prinzip« zu lösen, mechanische Kraft in Elektrizität und diese wieder an anderen Stellen in mechanische Kraft zu verwandeln. Die von ihm dafür erfundene Maschine, welcher der hochtönende Name Telemachon gegeben wird, soll nun die Kraft der Wasserfälle und Flüsse den Städten

*) Mylius, Corpus Const. March. IV. Th. 1. Abth. III. Kap. Nr. XXX.

**) a. a. O. IV. Th. 1. Abth. III. Kap. Nr. CLII.



zuführen und denselben Kraft, Licht und Wärme bringen. Die nach einer Rechnung meines Bruders Wilhelm in London im Niagara-Falle verloren gehende große Arbeitskraft soll zunächst benutzt werden, um die Stadt New-York spottbillig zu erleuchten, zu heizen und mit Kraft zu versehen. Für 1,56 Dollar stündlich würde sich vermittels 13 elektrischer Maschinen nach der angestellten genauen Berechnung ganz New-York beleuchten lassen. Schließlich muß der welterschütternde Erfinder Edison seinen Segen geben, indem er seine Verwunderung bezeugt, daß ein Anderer wie er einen Gedanken, mit dem er sich lange getragen, zur Ausführung gebracht habe! Besieht man nun dieses glänzende Bild etwas näher, so ist es nichts wie blauer Dunst. Das von Herrn Wallace erfundene Telemachon selbst ist nichts wie eine dynamo-elektrische Maschine, deren Nachahmung dem Herrn Wallace gelungen ist. Dieselbe ist seit dem 17. Januar 1867, an welchem Tage ich der hiesigen Akademie der Wissenschaften das Prinzip derselben mittheilte, schon durch viele Fabrikanten und Erfinder in Deutschland, England, Frankreich und Amerika zu Stande gebracht. Auch auf die künftige Bedeutung dieses Prinzips für Lichterzeugung, Kraftübertragung und andere technische Zwecke habe ich selbst und viele Andere wiederholt hingewiesen, geniale Konstruktionen von, auf dasselbe basirten, Maschinen (wie die von Gremen und von Hefner-Alteneck) sind vielfach beschrieben und in vielen Tausenden von Exemplaren zur Beleuchtung, Kraftübertragung und zu gewissen Zersetzungen im Gebrauche. Das hilft aber alles nichts. Ein Amerikaner muß es neu erfinden und die alte Welt druckt es gläubig nach. Auf gleich unsicherem Boden steht das glänzende Bild von der mit amerikanischem thatkräftigen Unternehmungsgeist geplanten Verwendung der Maschine. Es sind dabei nur zwei Kleinigkeiten außer Betracht gelassen, nämlich einmal das Gesetz, daß ein Leiter für elektrische Ströme bei doppelter Länge den doppelten Querschnitt haben muß und zweitens, daß die Lichtstärke mit den Quadraten des Abstandes vom leuchtenden Punkte abnimmt. Zu der »leitenden Kupferstange« zwischen dem Niagara und New-York würde daher wohl mehr Kupfer erforderlich sein, wie in der Welt zu haben ist, und die Beleuchtung der Stadt New-York würde sogar in der Nähe der Beleuchtungsthürme bedenklich wenig von voller Finsterniß verschieden sein! Es wäre wirklich sehr zu wünschen, daß die deutsche Presse etwas wählerischer in der Verbreitung solcher Erfindungsphantasien und marktschreierischer Uebertreibungen vorginge. Das deutsche Publikum hat leider ein tiefwurzelndes Vorurtheil für Alles, was weit her ist — zum großen Nachtheil der eigenen Industrie — dem die Presse möglichst entgegenwirken sollte, wie sie es in anderen Ländern thut.

Es scheint in der That auch mit den Erfindungen Edison's, welche dieser fruchtbare Mann täglich dutzendweise macht, seinen Haken zu haben. Eine große Anzahl derselben scheint sich als Humbug herauszustellen; so auch seine neueste über die unendliche Vertheilung des elektrischen Lichtes. Wie man nämlich aus Paris schreibt, hat sich die Pariser Gasgesellschaft telegraphisch nach Philadelphia gewendet, um die Wahrheit über die behauptete Erfindung zu erfahren. Die Depesche war an das korrespondirende Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften gerichtet, und es kam darauf folgende Antwort: »Die Experimente, die Edison mit dem elektrischen Licht macht, ergeben bis jetzt nichts Neues und beweisen Nichts in Bezug auf die unendliche Vertheilung des elektrischen Lichts.«

Eine in Frankreich seit längerer Zeit geplante erste Gesellschafts-Studienreise um die Erde ist, wie die Zeitschrift »Aus allen Welttheilen« mittheilt, am 2. August von Marseille aus angetreten worden. Der dazu verwendete Dampfer »Juno« ist 78 m lang, 9 m breit, hat 5 m Tiefgang, 1125 Tonnen Gehalt, eine Maschine von 600 Pferdekräften. Befehlshaber ist Schiffslieutenant Biart. An der Reise nehmen außer Mannschaft, Beamten und Professoren 22 Wißbegierige Theil, nämlich 11 Franzosen, 3 Russen, 3 Schweizer, 3 Deutsche (nämlich 2 »Alsaciens« und 1 »Allemand«!), 1 Belgier und 1 Holländer. Die Reiseroute ist folgende: Marseille — Gibraltar — Madeira — Rio de Janeiro — Montevideo — Buenos-Aires — Magelhans-Straße — Valparaiso und Santiago — Callao und Lima — Panama — Neu-Orleans — St. Louis — Buffalo — New-York — Philadelphia — Omaha — San-Francisco — Sandwich-Inseln — Fidschi-Inseln — Neu-Seeland — Melbourne — Sydney — Neu-Caledonien — Yokohama und Yedo — Schanghai — Hongkong — Kanton — Batavia — Singapore — Kalkutta — Bombay — Aden — Suez (Kairo, Memphis) — Alexandria — Neapel — Marseille. Die Dauer der Reise ist auf 320 Tage berechnet.

Das Civil-Waisenhaus in Potsdam und seine Wirksamkeit für die Erziehung von Beamtensöhnen. In dem Aufsatze über den Postarmen- und Unterstützungsfonds der deutschen Reichs-Postverwaltung (Postarchiv von 1873 S. 121 ff.) ist auch der segensreichen Wirksamkeit des Civil-Waisenhauses in Potsdam gedacht und dabei zugleich über Zweck und Organisation der Anstalt Einiges mitgetheilt worden. Nach dem letzten Jahresberichte des Instituts haben während seines nunmehr 56jährigen Bestehens im Ganzen 267 Zöglinge in dem Civil-Waisenhause Aufnahme gefunden, darunter 44 vaterlose Söhne von Postbeamten. Aus der Anstalt geschieden sind während desselben Zeitraums 228 Zöglinge, von denen 56 die Abgangsprüfung an den höheren Schulen der Stadt Potsdam bestanden hatten. Von den jetzt in der Anstalt befindlichen 37 Zöglingen — darunter 6 Söhne von Postbeamten — besuchen 27 das Gymnasium, 5 die Realschule, 3 die höhere Bürgerschule und 2 die Provinzial-Gewerbeschule. Von den aus der Anstalt geschiedenen Söhnen von Postbeamten haben 12, nach Ablegung der Abgangsprüfung an einer höheren Lehranstalt, sich akademischen Studien gewidmet und bz. eine dieser Vorbildung entsprechende Lebensstellung erworben; die übrigen sind Postbeamte, Kaufleute, Lehrer, Handwerker, Landwirthe u. dergl. geworden oder haben sich dem Soldatenstande zugewandt.

III. Literatur des Verkehrswesens.

S. Bavier, die Straßen der Schweiz. Gedrängte Darstellung ihrer historischen Entwickelung und ihres gegenwärtigen Bestandes, mit einem Anhang über das schweizerische Postwesen. Mit 23 Tafeln. Zürich 1878 bei Orell, Füßli u. Co. Groß-Quart, VI und 153 Seiten.

Herr Ingenieur S. Bavier, Mitglied des schweizerischen Nationalrathes, wurde im Herbst des vergangenen Jahres von dem Vorstand des Ingenieur- und Architektenvereins seines Vaterlandes aufgefordert, eine übersichtliche Darstellung der

Hauptstraßen der Schweiz für die Weltausstellung in Paris zu verfassen. Das Ergebniß der darauf unternommenen Arbeit ist das vorliegende Werk, welches auf verhältnißmäßig gedrängtem Raum die außerordentliche Mannigfaltigkeit des Straßen- und Brückenbaues der Schweiz in Wort, Zahl und Bild zur Anschauung bringt.

Zwischen den welschen Süden, den fränkischen Westen und den germanischen Norden wie ein Keil eingeschoben, bildet das helvetische Land trotz der mächtig aufstrebenden und weitverzweigten Gebirgsstöcke der Alpenwelt, die es zum großen Theil bedecken, die natürliche Brücke für den friedlichen wie für den kriegerischen Völkerverkehr dreier großer Nachbarnationen. Ueber den großen St. Bernhard ins Wallis, über den Julier, den Septimer und den Splügen ins obere Rheinthal haben schon in keltischer Zeit auf Alpenpfaden die Bewohner des Pothals mit den Stämmen verkehrt, die nördlich und westlich des großen Gebirgswalles Heimat gefunden hatten. Aber erst des römischen Volks Herrschergeist und Kraft war darauf bedacht, diese Pfade zu kunstgerechten Straßen umzuschaffen. Unter Augustus ward über die Höhe des großen St. Bernhard die Straße gebahnt, die aus den Thälern des cisalpinischen Galliens durch das Rhonethal und am Ufer des Genfer See's entlang über den Jura in die ausgedehnten gallischen Provinzen führte. In der späteren Kaiserzeit wurden die Alpenpfade des Simplon, des Lukmanier, des Septimer und des Julier zu Straßen eingerichtet, auf denen sich der Verkehr zwischen Italien und dem Rheinthal bewegte. Auf der Höhe des Julierpasses sind noch jetzt Bruchstücke einer Säule sichtbar, in deren Nähe man im Jahre 1854 viele Münzen römischer Kaiser von Claudius bis Constantius aufgefunden hat, und die in Gemeinschaft mit den unverkennbaren Ueberresten der via strata der römischen Fahrstraße im Bergell, nahe der jetzigen herrlichen Kunststraße, die vom Comer See über Chiavenna und den Paß der Maloja ins Engadin führt, das Vorhandensein eines römischen Heerweges über diese Gebirge außer Zweifel stellt.

Die Anlage dieser römischen Gebirgsstraßen war dieselbe, welche neuerdings bei den Straßenbauten unserer Zeit immer mehr als die beste und zweckmäßigste anerkannt wird. Sie wurden selten und nur in Nothfällen tief in den Abhang eingeschnitten; meistens folgten sie den sonnigen Lagen der Berge, schmiegten sich dem Terrain an und vermieden große Thalübergänge. Hieraus erklärt sich die höchst bemerkenswerthe Thatsache, daß noch heute die Anlagen schweizerischer Eisenbahnen, wie diejenigen der Westschweiz, der Jurabahnen und der Nationalbahn vielfach der Spur der Römerstraßen folgen. Auch der Verkehr des Mittelalters, der anfangs zu religiösen und kriegerischen Zwecken die Schrecknisse der Alpen zu überwinden suchte, später den Handelsaustausch zwischen Genua, Mailand und Venedig und den blühenden Städten des Rheinthals zu übermitteln hatte, hat sich fast ausschließlich auf den freilich mehr und mehr in Verfall gerathenen, höchstens noch für Saumthiere gangbar gebliebenen alten Straßen bewegt. Neben ihnen tritt indeß der den Römern unbekannte Weg über den St. Gotthard in den Vordergrund, der bereits im 13. Jahrhundert urkundlich erwähnt wird und im 16. und 17. Jahrhundert eine nicht unbedeutende Rolle für die Verbindungen zwischen den habsburgischen Besitzungen in Norditalien und den Niederlanden gespielt hat. Wirklich fahrbare Alpenstraßen hat es jedoch während des ganzen Mittelalters und bis tief in die neuere Zeit hinein in der Schweiz nicht gegeben. Als eine der ersten Strecken wird die Straße erwähnt, die im Jahre 1696 über den Bergünerstein am Albulapaß in den Felsen

gesprengt wurde, und bei welcher zum ersten Male Pulver zum Sprengen der Felsen verwendet worden sein soll.

Die Wiederherstellung und die Vermehrung wirklicher Verkehrsstraßen über die Alpen der Schweiz datirt erst vom Beginne dieses Jahrhunderts. Der erste unter allen schweizerischen Bergpässen, der in eine Kunststraße umgewandelt wurde, war der Simplon, dessen Ueberführung am 7. September 1800 von Frankreich, Italien und Wallis als gemeinsames Werk beschlossen wurde. Der schöne Triumphbogen zu Mailand feiert die Vollendung dieses Werkes, das seine Entstehung und Ausführung dem Unternehmungsgeiste des ersten Napoleon verdankt. Noch heute ist die Simplonstraße, die vom Genfer See bis zum lago maggiore 182 Kilometer zählt und auf der Paßhöhe 2 010 Meter über dem Meere ersteigt, die schönste und kostbarste aller schweizerischen Alpenstraßen. Trotz der bedeutenden Konkurrenz, welche ihr die gleichfalls mit Kunststraßen versehenen Pässe des Bernhardin, Splügen, der Maloja, des Julier, Lukmanier und des St. Gotthard machen, hat die Simplonstraße noch heute einen bedeutenden Verkehr aufzuweisen. Im Jahre 1876 führte die Post 28 190 Reisende auf der Strecke von Sierra bis Arona.

Wer heute die Schweiz bereist und an den wohlgebauten, trefflich unterhaltenen Straßenzügen des Landes seine Freude hat, wird die Sorgfalt dankbar anerkennen, die von der Eidgenossenschaft und ihren Kantonen auf die Entwickelung des Straßennetzes verwendet wird. Die Bavier'sche Schrift weist die Bauten jedes einzelnen Kantons, unter bildlicher Wiedergabe besonders schwieriger und wichtiger Werke, nach und stellt in einer statistischen Gesammtübersicht das bemerkenswerthe Ergebniß dieser Thätigkeit dahin zusammen, daß die Schweiz gegenwärtig, bei einem Flächeninhalt von 41 389 Quadrat-Kilometer und einer Bevölkerung von 2 669 147 Seelen, 13 353 Kilometer Kunststraßen, darunter 6547 Kilometer erster Klasse, besitzt. Auf die Herstellung der letzteren allein ist die achtbare Summe von 173 Millionen Franken verwendet worden. Zu dieser Summe haben die Fremden, deren Schaaren Jahr aus Jahr ein die Schweiz überfluthen, um in den großartigen Thälern der Alpen Erholung zu suchen, sicherlich einen nicht unbeträchtlichen Bruchtheil beigesteuert. Allein diese Steuer hat den Vorzug, daß sie von den Beitragenden gern entrichtet wird, da sie ihnen unmittelbar zu Gute kommt und augenscheinlich zum Wohlbefinden der Reisenden beiträgt. Wen sein Weg, sei es zu Fuß oder auf dem Bocksitz der eidgenössischen Post, im stolzen Kabriolet der Extraposten oder in bescheidenem Privatwägelein die Kehren der Alpenstraßen aufwärts zu den beschneieten Jochen des Hochgebirges und dann abwärts geführt hat ins Land, wo die Citronen blühen; wer bei Sturm und Schneetreiben auf den Höhen des Gotthard, des St. Bernhard oder des Berninapasses in freundlichen Hospizen bereitwillige Erquickung und Unterkunft gefunden hat: der wird das Bavier'sche Buch, das ihm die mannichfache und großartige Scenerie dieser Bergwege in gedrängter Ueberschau nochmals vor die Seele führt, herzlich willkommen heißen und sich in ihm, neben anmuthigen Erinnerungen, einen Quell zuverlässiger und anregender Belehrung erschließen.

IV. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 46. Berlin, 15. November 1878.

Die Versorgung der Hinterbliebenen von Reichsbeamten. — Betriebseinrichtungen bei der Packetannahme des Hof-Postamts in Berlin. — Verkehrsnachrichten. — Betriebswesen. — Der explodirende Brief. — Das Edison'sche Mikro-Tasimeter. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Literatur des Verkehrswesens. — Vermischtes. — Aufgaben aus dem Gebiete der Telegraphentechnik. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **Das Ausland.** Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde. Von Fr. v. Hellwald. Stuttgart, 4. November 1878. Nr. 44.

Liebesleben in Seeland. — Atomfahrten. Erzählt von Egke d'Dewl-Kröeg (Fortsetzung). — Gustav Jäger über das Militärwesen. II. — Die Literatur der Kopten (Schluß). — Auf der Nicobaren-Insel Camorta. — Ein Seitenstück zu dem berühmten Karlsbader Sprudel. — Pflanzeneindringlinge.

3) **Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt.** Von Dr. A. Petermann. Gotha. 24. Band. X. 1878.

Die politische Umgestaltung des türkischen Reiches in Europa und Vorder-Asien nach dem Berliner Vertrage vom 13. Juli 1878. — Reisen in Aequatorial-Afrika, von Dr. Emin Effendi, Chefarzt der ägyptischen Aequatorial-Provinzen. — Der Balkan. Studie von F. Kanitz. — Die periodischen Längenänderungen der Gletscher. Von Prof. H. Fritz. — Geographischer Monatsbericht. — Geographische Literatur. — Karten.

4) **Unsere Zeit.** Deutsche Revue der Gegenwart. Herausgegeben von Rudolf von Gottschall. 20. Heft. Oktober 1878.

Die bildenden Künste auf der Pariser Weltausstellung 1878. Von Jean Paul Richter. — Der Stand der Aerzte. Von Dr. J. Hermann Baas. I. — Das Königreich Italien von Ende 1872 bis auf die Gegenwart. Von Otto Speyer. IV. — China seit 1875. III. — Chronik der Gegenwart: Todtenschau. Revue der Erd- und Völkerkunde.

5) **Aus allen Welttheilen.** Illustrirte Monatshefte für Länder- und Völkerkunde und verwandte Fächer. Leipzig. Hugo Töppen. Heft 2. November 1878.

Afghanistan. Geschichtliche und geographische Skizze. Von Otto Delitzsch. — Das Oberengadin als Luftkurort. — Farmerleben in Kalifornien. Von Henry Semler. — August Petermann. Eine biographische Skizze. Von J. J. Kettler. — Johann Ludwig Burckhardt von Basel, der Afrikareisende Scheik Ibrahim. Von F. A. Stocker (Schluß). — Streifzüge in Ostasien. Saigon. Von W. Potočnik. — Mittheilungen aus Neu-Guinea. Von Henry Greffrath. — Volksstudien im ottomanischen Reich. Von W. M. Kuhlow. I. — Natur- und Kulturbilder aus Transkaukasien. Von Karl Karsten. I. — Landschaftsskizzen aus Südamerika. Von A. Göring. — Miszellen.

6) **The telegraphic Journal.** London. November 1. 1878.

The Gas Companies. — Rapieff's Electric Light. — The Wallace. — Farmer Electric Light. — Progress of the Electric Light. — Cost of the Electric Light. — The Lorenz Telephone Call. — The Watch Telephone. — Correspondence. — Proposed International Agency of Electricity. — Reviews. — Notes. — New Patents. — City Notes.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 23. Berlin, Dezember. 1878.

Inhalt:

I. Aktenstücke und Aufsätze.

100. Der lacedämonische Stabbrief (skytale).

Von Herrn Postrath Tybusch in Berlin.

Die Nachrichten der Alten über das hellenische Verkehrswesen und dessen Einrichtungen sind nur wenig ausgiebig; sie beschränken sich meist auf gelegentliche Bemerkungen über das Schreiben und Absenden oder den Empfang von Briefen, über die Boten und Tagesläufer, sowie über Reisen und Reise-Erlebnisse. Nur selten aber finden sich genauere Mittheilungen über das Material, auf dem man schrieb, oder über die äußere Form und Beschaffenheit der Briefe, endlich über die Beförderungsmittel. Auch die monumentalen Reste des Alterthums Bauwerke, Skulpturen rc., sowie die Inschriften enthalten keine genaueren Hinweise auf das Verkehrswesen der Hellenen. Diese Lücke selbst in den klassischen Darstellungen des reichgestalteten hellenischen Kulturlebens erschwert die Erforschung des Entwickelungsganges, den die Verkehrseinrichtungen in Griechenland genommen

haben, in hohem Maße; sie entzieht uns in den meisten Fällen auch die Grundlage und den Anhalt für Herstellung von **Nachbildungen antiker Muster** aus dem Kreise des Verkehrswesens, deren Besitz eine Zierde der Sammlungen unseres Postmuseums und ein werthvolles Hülfsmittel für das Studium der Entwickelungsformen des antiken Verkehrslebens sein würde. Je seltener danach die Mittheilungen der alten Schriftsteller über diese Materie sind, von um so größerem Interesse wird es sein, den vereinzelten Spuren von Nachrichten in den Schriftwerken der Alten nachzugehen und aus den spärlichen Angaben Unterlagen für geeignete Verwerthung zu gewinnen.

Wir wählen für die gegenwärtige Betrachtung den lacedämonischen **Stabbrief** oder **Rollbrief** — griechisch ἡ σκυτάλη — aus, welcher schon deshalb Beachtung verdient, weil er wohl die älteste Form eines Feldpostbriefes darstellt. Außerdem darf die skytale insofern ein kulturgeschichtliches Interesse in Anspruch nehmen, als sie zum Theil ein Sinnbild der besonderen lacedämonischen Eigenart geworden war, dergestalt, daß die Bezeichnung »skytalisiren« in Griechenland gleichbedeutend mit »spartanisch handeln« gebraucht wurde. In engerem Sinne kann die skytale als ein Theil der lacedämonischen Regierungskunst, als ein Machtmittel betrachtet werden; denn Plutarch im Leben des Lykurg bedient sich bei der Schilderung von Lacedämon's Größe zu Agis' Zeit des charakteristischen Ausspruchs: »die Stadt (Sparta) waltete blos mit einem **Rollbriefe** über Griechenland, das ihr willig gehorchte«.*) Man sieht daraus, daß Sparta's Hegemonie über Hellas ihren äußeren Ausdruck in der Absendung von Regierungsdepeschen**) — mittels der skytale — fand und daß die Wucht seiner politischen Stellung groß genug war, um diesen schriftlichen Befehlen Gehorsam zu erzwingen.

Auch bei den griechischen Dichtern wird die skytale erwähnt. Pindar in den Olympischen Oden nennt metaphorisch die Botschaft der Muse, welche ihn zum Liede begeisterte, skytale***). Aristophanes bezeichnet in dem Lustspiel »die Vögel« an einer Stelle, in der er die ernste spartanische Art dem leichtlebigen Charakter der Athenienser gegenüberstellt, die spartanische Sitte mit dem charakteristischen Worte: σκυτάλι' ἐφόρουν = sie trugen Skytalen, d. h. sie dachten und handelten nach Art der Lacedämonier†). Es leuchtet hieraus hervor, daß der Gebrauch des Stabbriefes in Hellas allgemein bekannt war und daß er als Regierungsinstrument Spartas einen gewissen Ruf erlangt hatte, da er andernfalls nicht von dem beliebtesten Lustspieldichter Griechenlands zu Wortspielen vor einem größeren Publikum benutzt worden wäre.

Ueber die Form und Einrichtung der skytale verbreitet sich am eingehendsten Plutarch im Leben Lysanders††). Während die sonstigen Briefe der Hellenen

---

*) Plutarch. Lykurgos. 30. »ουτως ἡ πόλις ἀπὸ σκυταλης μιᾶς καὶ τρίβωνος αρχουσα τῆς Ἑλλάδος.«

**) Vergl. auch Thucidid. de bello Peloponn. ed. Poppo. Cap. 131: ἀλλα πέμψαντες κήρυκα οἱ εφοροι καὶ σκυταλην ειπον τοῦ κήρυκος μὴ λείπεσθαι.

***) Pindar: Ολυμπιονίκαι VI. 90. 91. »ἐσσὶ γὰρ αγγελος ὀρθὸς, ἠϋκομων σκυτάλα Μοισᾶν.«

†) Aristophanes »Ορνιθες«. V. 1283. ed. Bekker.

††) Plut. Lys. XXXII. 19. Εστι δ' ἡ σκυτάλη τοιοῦτον. ἐπὰν ἐκπέμπωσι ναύαρχον ἢ στρατηγὸν οἱ ἔφοροι, ξύλα δύο στρογγύλα μῆκος καὶ πάχος ἀκριβῶς ἀπισώσαντες ὥστε ταῖς τομαῖς ἐφαρμοζειν πρὸς ἄλληλα, τὸ μὲν αὐτοὶ φυλαττουσι, θάτερον δὲ τῷ πεμπομένῳ διδόασιν. ταῦτα δὲ τὰ ξύλα σκυτάλας καλοῦσιν. οταν ουν ἀπόρρητον τι

(γράμμα, γραμμάτιον, ἐπιστολή) entweder auf Tafeln (in älterer Zeit dreieckige Δ = δέλτος von Tannenholz, daher: πινακίδες*), die mit Wachs bestrichen waren, oder (in späterer Zeit) auf Papyros geschrieben wurden (letztere ἡ βίβλος oder τὸ βιβλίον = Bast genannt): bestand die skytale aus einem Stabe, um den ein schmaler Riemen oder Papierstreifen gelegt wurde, auf dem man schrieb. Die Stelle, in welcher Plutarch die Einrichtung ausführlich schildert, lautet wie folgt:

»Wenn die lacedämonischen Ephoren einen Feldherrn oder Admiral aussandten, ließen sie zwei runde Stäbe von völlig gleicher Länge und Dicke machen, so daß solche an den Enden vollkommen aufeinander paßten. Den einen Stab behielten sie selbst, den anderen gaben sie dem abgehenden Befehlshaber mit. Diese Stäbe nannten sie skytalen. Wollten sie ihm nun eine geheimzuhaltende wichtige Mittheilung machen, so wurde ein Papyrosblatt (βιβλίον)**) lang und schmal wie ein Riemen um den zurückbehaltenen Stab gewunden, und zwar so, daß nirgends ein Zwischenraum blieb, sondern die Oberfläche des Stabes ringsum durch das Blatt vollständig bedeckt wurde. War dies geschehen, so schrieben sie die Botschaft auf das Papier so, wie es um den Stab gewickelt war; dann wurde das Papier abgenommen und ohne den Stab an den Feldherrn gesandt. Dieser aber konnte den außer allen Zusammenhang gebrachten und völlig zerstückelten Inhalt des Briefes nicht anders entziffern, als wenn er den Papierstreifen um seinen Stab herumwand, so daß die Spirallinie ganz so, wie sie zuvor bestand, wieder hergestellt wurde, das zweite sich an das erste anschloß und das Auge den Zusammenhang erkannte.« — Dieser Beschreibung folgen Suidas***) und Aulus Gellius†) in ihren Bemerkungen über die skytale fast wörtlich; Suidas fügt noch hinzu, daß selbst Verträge auf die skytale geschrieben wurden und daß nach Vollziehung der ersteren in Zeugengegenwart die skytale in zwei Stücke getheilt wurde, von denen eins der am meisten Betheiligte, das andere ein zuverlässiger Zeuge zur Aufbewahrung empfing.

καὶ μέγα φρασαι βουληθῶσι, βιβλίον ὥσπερ ἱμάντα μακρὸν καὶ στενον ποιουντες περιελίττουσι τὴν παῤ αὐτοῖς σκυτάλην, οὐδὲν διάλειμμα ποιοῦντες, ἀλλὰ πανταχόθεν κύκλῳ τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς τῷ βιβλίῳ καταλαμβάνοντες. τοῦτο δὲ ποιήσαντες ἃ βούλονται καταγράφουσιν εἰς τὸ βιβλίον, ωσπερ ἐστὶ τῇ σκυτάλῃ περικείμενον. ὅταν δὲ γράψωσιν, ἀφελόντες τὸ βιβλίον ανευ τοῦ ξύλου πρὸς τὸν στρατηγὸν ἀποστέλλουσι. δεξάμενος δ᾽ἐκεῖνος αλλως μὲν οὐδὲν ἀναλέξασθαι δύναται, τῶν γραμμάτων συναφὴν οὐκ ἐχόντων ἀλλὰ διεσπασμενων, τὴν δὲ παῤ αὐτῷ σκυτάλην λαβὼν τὸ τμῆμα τοῦ βιβλίου περὶ αὐτὴν περιέτεινεν, ωστε τῆς ἕλικος εἰς τάξιν ὁμοίως ἀποκαθισταμένης ἐπιβάλλοντα τοῖς πρώτοις τὰ δεύτερα κυκλῳ τὴν οψιν ἐπάγειν τὸ συνεχὲς ἀνευρίσκουσαν.

Vergl. auch Cornelius Nepos im »Pausanias« ed. Eichert, Cap. III. 4. Id postquam Lacedaemonii rescierunt, legatos cum clava (= Skytale) ad eum miserunt, in qua more illorum erat scriptum: »nisi domum reverteretur, se capitis eum damnaturos.« Hoc nuntio commotus, etc. domum rediit.

*) Von πίνος, pinus, Tanne, Fichte. Den althellenischen Ausdruck »δέλτος«, Schreibtafel, finden wir noch heute in Griechenland bei der Benennung für Postkarte in Gebrauch. Dieselbe heißt nämlich: »ἐπιστολικὸν δελτάριον« = Brieftäfelchen.

**) Nach Joh. Tzetzae: »Historiarum variarum Chiliades« war es ein Riemen (δέρμα).

***) Suidae Lexicon graece. Artikel σκυταλη. Ebenso Johannes Tzetzes, a. a. O. IX., 122 seq.

†) Noctes Atticae, Lib. XVII. Cap. 9.

Aus diesen Ueberlieferungen läßt sich die Form und Einrichtung der skytale, deren sich namentlich die Ephoren in Sparta zur Absendung von Befehlen an die im Felde befindlichen Heerführer bedienten*), recht wohl erkennen. Athenäus**) giebt im Weiteren auch die Farbe des Streifens oder Riemens, mit dem der Stab umwickelt wurde, an; nach ihm war nämlich der Stab mit einem »λευκῷ ἱμάντι«, d. i. mit einem weißen Mantel, d. i. Riemen umwickelt, während aus einer Bemerkung des Scholiasten zu Pindars sechster Olympischer Ode das Holz der σκυτάλη schwarz (ξύλον μελαίνοντες) (= sie (die Lakonier) schwärzten das Holz), außerdem aber rund und polirt war***). Nur in Bezug auf die Länge und Dicke des Stabes fehlen authentische Nachrichten. Der Scholiast Demetrius Triclinius schätzt die Länge der skytale auf drei bis vier Ellen†) (longitudinem trium aut quatuor cubitorum habuisse docet). Es würde dies, da nach Herodots Angaben etwa 1½ Fuß auf den cubitus zu rechnen sind, 4½ bis 6 Fuß Länge für die skytale ergeben, eine Größe, die allerdings selbst für recht lange Depeschen ausgereicht haben wird, namentlich wenn man in Betracht zieht, daß die Spartaner sich in ihren Schlachtberichten der äußersten Kürze befleißigten. Nach der Schlacht von Platää z. B. schrieben sie nach Sparta nur zwei Worte: Πέρσαι δουλεύοντι††) »die Perser sind unterjocht«; und nach der Einnahme Athens im Peloponnesischen Kriege: »ἑαλώκαντι ταὶ Ἀθᾶναι« †††), »Athen ist bezwungen«, — eine Kürze, welche ihnen bei den Komikern den Scherz eintrug: »es gebe nichts Leichteres als den Schatten eines Korkbaumes, nichts Furchtsameres als einen Phrygischen Hasen, und nichts kürzeres als einen lakonischen Brief«.

Ueber die Art und Weise, wie die skytale an den Adressaten befördert wurde, läßt sich aus den alten Autoren meist nur so viel entnehmen, daß besondere Boten, ἄγγελοι oder auch die Tagläufer (ἡμεροδρόμοι) mit der Ueberbringung beauftragt wurden. Handelte es sich um eine Seefahrt, so wurde dazu ein Staatsschiff (nach Thukydides die paralos »πάραλος«) verwendet; und es läßt sich nicht bezweifeln, daß selbst ziemlich regelmäßige Seepostverbindungen von Sparta aus bestanden haben, als es galt, die zahlreichen lacedämonischen Kolonien (darunter Byzanz, Gortynii auf Creta, Magnesia in Kleinasien, Knidos in Carien, das epizephyrische Lokri, ferner Kroton und Tarent in Unteritalien) mit der Mutterstadt in enger politischer Verbindung zu erhalten. Auch innerhalb des Peloponnesos selbst muß ein reger Botenverkehr bestanden haben, da allein die Anzahl der lakonischen Städte sich nach Strabo auf mehr als 100 belief.

Auf Grund der im Vorangehenden mitgetheilten Ueberlieferungen wird der Versuch gemacht werden, für das Postmuseum eine Nachbildung der Skytale herzustellen.

---

*) Plutarch, Lysandros a. a. O.

**) Vergl. Joh. Meursi, Miscellanca Laconica. Amsterdam. Pluymer. 1561.

***) Thucydid. Lib. I. ην η σκυτάλη ξύλον στρογγύλον ἐξέσμενον, ἐπιμηκες.

†) Griechisch πηχεων von πῆχυς, d. i. die Weite von der Spitze des Ellenbogens bis zu der des Mittelfingers.

††) alte dorische Form.

†††) altdorisch.

101. Prophetische Aeußerungen aus dem vorigen Jahrhundert über die künftige Gestaltung des Verkehrslebens.

Von Herrn Postdirektor Löper in Markirch.

In den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts gab der Königlich polnische und Kurfürstlich sächsische Hof- und Kommerzienrath P. J. Marperger in Dresden eine Anzahl Abhandlungen, oder wie er sie nannte, »Traktate und Monatpiecen« über verschiedene »kuriose«, politische, geschichtliche und wirthschaftliche Fragen heraus, welche wegen ihrer, dem damaligen Stande der Wissenschaft entsprechenden Behandlung und meist selbstständigen Durchführung zum Theil noch heute Beachtung verdienen. Eine dieser Abhandlungen ist betitelt: »Anmerkungen über das Reisen in frembde Länder, dessen rechten Gebrauch und Mißbrauch und den dem Publico daraus entstehenden Nutzen oder Schaden.« In einem besonderen Kapitel derselben finden sich interessante Andeutungen darüber, welche Reisearten und Gelegenheiten in den verschiedenen Theilen der Erde zu damaliger Zeit den Reisenden zu Gebote standen, bez. welche Annehmlichkeiten und Unbequemlichkeiten mit dem Reisen verbunden waren. Im Anschlusse an diese Ausführungen giebt der Verfasser eine allgemein gehaltene Betrachtung über die mancherlei Schwierigkeiten, welche damals dem Reisenden in den verschiedenen Gegenden Europas und Asiens entgegentraten, woran sich Wünsche bezüglich der künftigen Gestaltung des Verkehrslebens anschließen. Letztere bekunden nicht nur ein merkwürdig klares Verständniß des Verfassers bezüglich der Mängel des damaligen Verkehrswesens, sondern sind vor Allem auch um deshalb beachtenswerth, weil darin zugleich Andeutungen darüber enthalten sind, was zur Beseitigung dieser Mängel besonders Noth thue. Die betreffende Stelle, welche ich meine, lautet wörtlich wie folgt:

»Wir nehmen aus diesen und vorher beschriebenen mühseeligen Reiß-Arten das Morale, wie gar ein elend jämmerlich Ding es um aller Menschen Leben sey, ja daß dasselbe nichts anders als eine stete Pilgrim- und Wanderschafft, bey welcher immer Sorg, Furcht und Hoffnung einander ablösen, biß der Tod zuletzt den Beschluß machet, da werden 50 ja 100 und mehr Meilen zwischen zweyer Potentaten Gräntzen verhauen und zu Wildnissen gemacht, in welchem District noch Millionen Menschen hätten leben können, nur damit einer dem andern nicht einfallen, und weil er in einer so weiten Wüstenehe vor gantze Arméen keine Subsistantz findet, den andern mit Krieg überziehen könne. Anderwerts halten sich Menschen gleich denen wilden Thieren in denen Wildnissen auf, um in solchen auf den Raub zu lauren und die vorbey Reisende unverhofft zu überfallen, selbige auszuplündern, und wohl gar todt zu schlagen. Unwegsame Oerter läst man täglich noch mehr verwildern, die Wege unbrauchbarer werden, (China allein ausgenommen, woselbst dessen kluge, und vor gute Policey noch sorgende Einwohner, ihrer schönen Landstraßen wegen billig zu loben seyn) damit nur die Passage nicht zu starck werden möchte, und ob gleicheiniger Orten Zoll- und Geleits-Geld genug gegeben wird, so bleiben darum doch die Wege ungebessert, und hat mancher Reisender von Glück zu sagen, wann er und seine Equipage ohne grossen Schaden und Unglück durchkommen

kan, wären nicht noch einige religieuse Leute unter denen Mahometanern gewesen, welche obbemeldte Wirths-Häuser, Caravanserais genannt, aufgebauet, die Caravanen und so viel tausend in derselben befindliche Menschen und Last-Thiere würden noch mehr unter dem freyen Himmel schlaffen müssen, als jetzt nicht geschiehet. Sed ubique eadem luditur fabula. Es geht in Europa und dessen cultivirtesten Ländern auch nicht viel besser zu, wie manche Wege könten in Teutschland noch ausgebessert, manche Praecipices oder Abgründe ausgefüllet, manche steile hohe Berge eben oder gangbar gemacht, manche Canäle gegraben, die Rivier-Fahrten verbessert, Ströme und Flüsse in schiffbaren Stand gesetzet, allenthalben gute und sichere Brücken gebauet, Meilen und Wegweiser gesetzet, ordentliche Stationes und Land-Wirthshäuser eingerichtet, die halsbrechende schmale und übel unterhaltende Dämme erweitert, genugsame Veranstaltungen zu der Reisenden bessern Fortkommen gemacht, Galéeren, Jagt-Schiffe, und Treck-Schüten angeleget, und viel andere Bequemlichkeiten mehr ins Werck gerichtet werden, da jetzt kein Mensch auf gedencket. Wie schön würde es auch nicht seyn, wenn durch die gantze Welt (welches aber niemahls zu hoffen) eine amicable Korrespondentz zwischen Nationen und Nationen seyn solte, wann Europäische Potentaten sich bemüheten, mit denen Asiatischen und Barbarischen Printzen ein solches Abkommen zu treffen, daß die mutuelle Handlung zwischen beyderseits Unterthanen in Schwung käme, und ein Europäischer Passagier mit solcher Bequemlichkeit von Constantinopel und Smyrna nach Persien und Indien reisen könte, als er jetzt von Amsterdam nach Paris reiset, was würde solches nicht denen Künsten und Wissenschafften vor Auffnehmen bringen, wie würden die Commercia und Handwercks-Künste nicht dabey floriren, die Natur in ihren dreyen Reichen, und was der allweise Schöpffer vor Schätze in dieselbe geleget, besser können untersuchet, und die Ehre seines Namens ausgebreitet werden. In Summa, es wäre zu wünschen, daß der gantze Erdboden so wie Holland und das grosse Chinesische Reich eingerichtet seyn möchte, so würden auch die der Meynung nach im Weg liegende unersteigliche Gebürge, bald erniedriget, die 100 und mehr Meilen lange Africanische und Asiatische Wüsteneyen, ja das steinigte Arabia selbst, als welches lauter Possibilitäten seyn, bald ausgerottet, cultiviret, und in brauchbaren Stand versetzet werden.«

Wie aus vorstehender Mittheilung erhellt, hat der Verfasser mit prophetischem Geiste die künftige Entwickelung des Verkehrslebens geahnt, ohne indessen davon überzeugt zu sein, daß sie alsbald eintreten werde, was er mit dem Worte andeutet, »welches aber niemahls zu hoffen«. Er hat also gewissermaßen nur das Ideal in dieser Hinsicht schildern wollen. Ganz besonders interessant ist seine Aeußerung, wie schön es sein würde, wenn auf der ganzen Erde ein freundschaftlicher geistiger und materieller Verkehr der Völker stattfinden könnte, wofür er den Ausdruck gebraucht: »amicable Correspondentz zwischen Nationen und Nationen«.

Der Ausblick des wackern Marperger in die Zukunft erscheint um so merkwürdiger, als ähnliche Aeußerungen bei anderen Schriftstellern sich meines Wissens nicht vorfinden. Er deutet dieses übrigens selbst an, wenn er sagt, daß zu seiner Zeit noch Niemand daran dachte, das Verkehrsleben von seinen Fesseln durch Herstellung guter Straßen, sicherer Brücken 2c. zu befreien. Wenn Marperger auf Holland und China verweist, so muß man sich daran erinnern, daß zu jener Zeit, als er schrieb, Straßen besserer Art in Deutschland, Frankreich, England 2c. erst ganz vereinzelt zu finden waren, während solche in China zwischen den größeren Städten schon längst bestanden. In Holland war ferner der Verkehr auf den vielen Flüssen

und Kanälen durch die von Pferden gezogenen Fahrzeuge (Treck-Schuiten) bereits sehr erleichtert.

Wenn auch heutzutage noch nicht Alles so gestaltet ist, wie es Marperger als Ideal der Kulturentwickelung vorschwebte, so hat doch bekanntlich in den letzten Jahrzehnten, insbesondere aus Anlaß der Entstehung und Ausbreitung der Eisenbahnen und Dampfschifffahrtskurse, ein großartiger Aufschwung des nationalen wie internationalen Verkehrslebens stattgefunden. Thatsächlich sind die Hindernisse, welche ehedem die Gebirge für den Verkehr der Völker bildeten, durch Anlegung bequemer Straßen so gut als beseitigt anzusehen, ja es sind, aus Anlaß der Herstellung der Eisenbahnen Berge versetzt und Thäler ausgefüllt, die »unersteiglichen Gebirge« also, dem Wunsche Marperger's entsprechend, »erniedrigt« worden. Ebenso haben die europäischen Staaten Handelsverträge mit den verschiedenen Völkern Asiens, Afrikas ꝛc. abgeschlossen. Schließlich kann auch ein Reisender aus Europa heutzutage wohl ebenso sicher von Konstantinopel und Smyrna nach Persien und Indien reisen, wie von Amsterdam nach Paris.

Ja noch mehr scheint sich erfüllen zu wollen! Bereits hat der Afrikareisende Gerhard Rohlfs den Vorschlag gemacht, das Innere Afrikas durch Anlegung einer Eisenbahn von Tripolis aus dem Verkehr zu erschließen, während Andere vorgeschlagen haben, die »Afrikanische Wüstenei« unter Wasser zu setzen, um die benachbarten Länder um so leichter zu kultiviren. Nur an die Kultivirung des »steinigen« Arabiens ist bisher noch nicht ernstlich gedacht worden.

Dasjenige aber, was Marperger ausdrücklich als »niemahls zu hoffen« bezeichnet hatte, die »amicable Correspondentz zwischen Nationen und Nationen«, ist weit über Verhoffen hinaus in unserm Jahrzehnt durch die Errichtung des Weltpostvereins in Erfüllung gegangen, der sein friedliches Einigungswerk über beide Hemisphären ausgedehnt hat und dem sich ein Volk nach dem andern anschließt.

In derselben Abhandlung erwähnt Marperger an anderer Stelle zwei Einrichtungen, welche sogar an die heutigen Eisenbahnen und die Luftschifffahrt erinnern könnten. Er sagt nämlich: »Wäre des fliegenden Wandermanns seine Voiture und Equipage zu Stand gekommen, so würde es diesfalls noch commoter seyn«, nämlich über steile Gebirge zu fahren, und er fügt dann mehr satirisch hinzu, man würde mittels dieser Einrichtung in die Lage versetzt sein, »dem Kayser im Mond« sowie demjenigen »in Monotopa eine Visite« machen zu können. An einer anderen Stelle heißt es aber: »von dem Portugiesischen Luft-Schiff ist weiter keine Zeitung eingelauffen, ob es in unbekannte Länder hinein gesegelt, oder da es etwan der Sonnen zu nah gekommen, von derselben verbranndt und wie der Icarus in die See gestürtzet worden«.

Wenn es schon in unserem Jahrhundert und selbst in unserer Zeit seine Schwierigkeit hat, die Entwickelung des Verkehrslebens für ein paar Jahrzehnte hinaus zu skizziren, so erscheinen die obigen Andeutungen, welche vor etwa 150 Jahren geschrieben wurden, gewiß äußerst überraschend.

---

102. Das Postwesen in den Straits Settlements.

Ueber das Postwesen in den Straits Settlements (Singapore, Penang, Malacca) giebt der Bericht des dortigen Generalpostmeisters, Herrn Kapitain A. R. Ord in Singapore für das mit dem 30. November 1877 beendete Verwaltungsjahr mehrere Mittheilungen, die um so mehr von Interesse sind, als die englische Niederlassung auf Malacca, an einer der bedeutendsten Straßen des großen Weltverkehrs gelegen, seit dem 1. April 1877 in den Weltpostverein eingetreten ist.

Nach dem Berichte sind an etatsmäßigen Einnahmen (durch den Verkauf von Postwerthzeichen, durch Gebühren für Postanweisungen, durch Miethe für Briefkasten 2c.) 92 378,01 Pfd. Sterl. erzielt worden (1876 waren es 123 440,20).

Dagegen haben die Ausgaben (an Amtskosten 2c. und mit Einschluß des an die Kaiserlich indische Regierung abgelieferten Antheils 54 987,04 Pfd. Sterl. (gegen 83 165,15 im Vorjahre) betragen. Mithin ist ein Ueberschuß in Höhe von 37 390,97 Pfd. Sterl. (1876 dagegen 40 275,05) gewonnen worden. Hiervon ist noch an das Londoner Postamt zur Deckung des durch die (infolge Beitritts der Colonie zum Weltpostverein am 1. April 1877 stattgehabte) neue Portoermäßigung entstandenen Ausfalls derjenige Betrag abzuführen, welcher für den achtmonatlichen Zeitraum (vom 1. April bis 30. November 1877) unter Zugrundelegung einer Jahressumme von 5 500 Pfd. Sterl. sich ergiebt.

Demgemäß hat sich im Jahre 1877 gegenüber dem Jahre 1876 vermindert:

die Einnahme.......	um 31 062,19	Pfd. Sterl.,
die Ausgabe	» 28 178,11	»
der Ueberschuß	» 2 884,08	»

Diese Verminderung des Ueberschusses wird der seit dem Eintritte der Kolonie in den Weltpostverein geltenden Portoermäßigung zugeschrieben.

Bisher hatte sich der Ueberschuß, d. h. der Reingewinn der Kolonie aus dem Postbetriebe, jährlich vermehrt. So z. B. hat der Ueberschuß des Jahres 1876 denjenigen des Jahres 1875 um 2 194 Pfd. Sterl. überstiegen.

Der Bericht hebt hervor, wie dagegen durch die Herabsetzung des Briefportos der Briefverkehr bedeutend gestiegen sei, gleichwohl, und des neuen komplizirteren Abrechnungsverfahrens ungeachtet, habe sich jede Vermehrung des Beamtenpersonals vermeiden lassen. Bisher hatte nämlich die Kolonie nur mit dem General-Postamt in London abzurechnen; seit Eintritt in den Weltpostverein steht sie mit den meisten Ländern desselben, und zwar mit den einzelnen Postgebieten Europas, mit Egypten, Indien, Ceylon, Niederländisch Indien, Manila und Hongkong in wöchentlicher Abrechnung.

Hierzu muß indessen bemerkt werden, daß nach der Statistik die Anzahl der von der Kolonie abgesandten Gegenstände sich im Jahre 1877 gegenüber dem Jahre 1876 nicht vermehrt, sondern vermindert hat. Nur die Anzahl der angekommenen Sendungen hat eine Steigerung erfahren. Es sind nämlich angekommen:

	Briefe	Zeitungen	Bücher	Packete	mithin im Ganzen
1876	380 023	386 342	21 241	1 638	789 244
1877	394 532	400 016	22 305	1 760	818 613

abgegangen:

	Briefe	Zeitungen	Bücher	Packete	mithin im Ganzen
1876	402 869	263 928	5 481	1 451	673 729
1877	363 782	231 578	4 807	1 042	601 209

Diese Verminderung in der Gesammtanzahl der von der Kolonie abgesandten Gegenstände ist wohl zum Theil dem Umstande zuzuschreiben, daß Niederländisch-Indien und die Kolonien auf den Philippinen seit dem 1. Mai 1877 unmittelbare Kartenschlüsse nach gewissen Ländern des Weltpostvereins abfertigen, also nicht mehr die Vermittelung des Singaporer Postamts beanspruchen.

Als eine Verbesserung erwähnt der Bericht die Verlegung des Chinesischen Unterpostamts (Chinese Sub-Post Office) in Singapore von der Marketstraße nach dem General-Postamtsgebäude. Die Unterpostmeister befänden sich nunmehr unter unmittelbarer Beaufsichtigung des General-Postmeisters. Mit Befriedigung sei übrigens wahrzunehmen, wie der chinesische Theil der Einwohnerschaft, für den das erwähnte Amt eingerichtet worden ist, immer mehr Vertrauen zu dieser Anstalt gewinnt und die Vortheile schätzen lernt, welche ein von der Regierung geleitetes Postwesen ihnen zusichert.

Dieses Postamt für Sendungen nach China ist im Jahre 1877 für die aufgehobenen sogenannten Privatpostämter eingerichtet worden. Es waren dies lediglich Läden oder Buden, welche Briefe und Packete von den meist sehr armen Chinesen (in Singapore wohnen über 60 000 Chinesen) einsammelten.

Von besonderem Interesse ist die Mittheilung über die Postsparbank (Post Office Savings Bank). Dieselbe ist im Januar 1877 errichtet worden und erfreut sich eines fortschreitenden Gedeihens. Sie hat den Zweck, durch Darbietung der Gelegenheit zu einer sicheren Anlegung selbst ganz kleiner Beträge den ärmeren Theil der Bevölkerung zum Sparen anzuregen und Darlehne zu einem niedrigeren Zinsfuße, als sonst üblich, zu vergeben. Bei der kurzen Zeit des Bestehens der Bank kann der vorliegende Bericht es mit Recht als ein günstiges Ergebniß darstellen, daß die Zahl der Mitglieder bereits auf 211 und der Gesammtbetrag der Spareinlagen auf 19 864,90 Pfd. Sterl. gestiegen ist. Die Postsparbank ist seit Juli 1877 2 Mal wöchentlich dem Publikum geöffnet.

Was die Postanweisungen (Money Orders, welche seit 1871 eingeführt sind) anlangt, so ist in diesem Geschäftszweige eine Verminderung eingetreten, denn es sind

im Verkehr mit dem Vereinigten Königreich
eingezahlt worden ...... 1876: 3553, 1877: 2265 Pfd. Sterl.,
ausgezahlt worden ..... 1876: 104, 1877: 154 »
und im örtlichen Verkehre
eingezahlt .... 1876: 5058, 1877: 4176 Pfd. Sterl.,
ausgezahlt .... 1876: 5055, 1877: 4479 »

Auch der Verwaltungsbericht für das Jahr 1876 hatte im Vergleiche gegen das Vorjahr eine Abnahme hinsichtlich der mit dem Vereinigten Königreiche gewechselten Postanweisungen zu verzeichnen.

Die fortschreitende Verminderung im Postanweisungsverkehr erklärt der Bericht aus der günstigeren Gestaltung des Wechselkurses im Zusammenhalt mit der allgemeinen Stockung des Geschäftsverkehrs.

Die Anzahl der angekommenen Packete hat sich im Jahre 1877 auf

1760 Stück (gegen 1638 im Vorjahre) vermehrt. Abgesandt wurden jedoch nur 1042 Stück (im Vorjahre dagegen 1451). Seit dem Monat April werden nämlich von den Postämtern in den Straits Settlements auch Packete zur Beförderung nach und von dem vereinigten Königreiche via Southampton angenommen. Dieselben dürfen jedoch nicht mehr als 2 Fuß lang, 1 Fuß breit und 1 Fuß hoch sein. Das Porto beträgt 1 Shilling 4 Pence für das Pfund.

Besonders hervorgehoben zu werden verdient die in dem Berichte ausgesprochene Verheißung, daß zwischen der Kolonie und Indien der Packetverkehr und ferner zwischen der Kolonie und Hongkong sowohl der Postanweisungs- als auch der Packetverkehr bald eingerichtet werden soll.

---

103. Buch- und Kunstdruckwerkstätten in London und Paris.

Dem Reiseberichte eines höheren Beamten, welcher vor kurzem zu Studienzwecken nach Paris und London gesandt wurde, entnehmen wir folgende Mittheilungen:

1. Die Nationaldruckerei in Paris.

Die französische Nationaldruckerei wird für unmittelbare Rechnung des Staats betrieben und namentlich zur Herstellung von Werthpapieren und amtlichen Drucksachen benutzt. Dieselbe bildet gleichzeitig ein Museum der Buchdruckerkunst und eine Versuchsstelle für neue Erfindungen im Buchdruckwesen.

Die Druckerei arbeitet auf dem Gebiete des Buch-, Stein- und Kupferdrucks und der Schriftgießerei mit im Ganzen 42 Schnellpressen, 117 Handpressen, 8 Gießmaschinen, 12 Gießöfen und zahlreichen Hülfsmaschinen. Das Personal beläuft sich auf 770 männliche, 365 weibliche, im Ganzen 1135 Personen. Die jährliche Einnahme beträgt rund 6 000 000 Frs., die Ausgabe 5 900 000 Frs., mithin der Ueberschuß 100 000 Frs.

Die gewöhnlichen Drucksachen werden vielfach auf Widerdruck- (Komplet-) Maschinen hergestellt, ein Umstand, der die Lieferung guter Arbeit nicht erleichtert. Im Kunstdruck stehen die Leistungen der Anstalt auf hoher Stufe. Die Maschinen und Apparate bieten fast durchweg nur allgemein Bekanntes. Bemerkenswerth sind jedoch eine sinnreiche, nach den eigenen Angaben der Anstalt konstruirte Vorrichtung zum schleunigen Trocknen und Glätten feuchter Drucksachen unter Anwendung von Dampf, ferner eine drehbare Lichtdruckmaschine mit 6 Druckplatten und endlich die Anwendung der Gasfeuerung für die im Gebrauch stehenden Gießmaschinen.

2. Abtheilung der Nationalbank für den Druck von Postwerthzeichen in Paris.

Die französischen Postwerthzeichen einschließlich der gestempelten Postkarten werden in einer besonderen Druckerei der Banque de France hergestellt; andere Arbeiten gelangen in dieser Druckerei nicht zur Anfertigung. Der Druck der Werthzeichen bildet für die Bank kein geschäftliches, auf Gewinn berechnetes Unternehmen,

vielmehr ist derselben die Verpflichtung auferlegt, den Druck auszuführen lediglich gegen Erstattung der Selbstkosten seitens der Post.

Die Werthzeichen werden von Kupferclichés gedruckt, welche auf galvanischem Wege hergestellt sind. Nach dem Druck erhalten sämmtliche Werthzeichen zum Schutz gegen Fälschungen noch in dünner Schicht einen Ueberzug von einer durchsichtigen lackartigen Substanz.

Die Druckerei arbeitet unter Anwendung von Dampfkraft mit 10 Schnellpressen, 3 Perforirmaschinen, 2 Maschinen zur Herstellung des Lacküberdrucks, 2 Gummirmaschinen und den erforderlichen Hülfsapparaten. Das Personal schwankt zwischen 60 und 80 Köpfen.

Von den Maschinen sind bemerkenswerth 4 zum Druck von Freimarken dienende Schnellpressen nach englischem System, welche mit den Vorzügen der Schnellpresse diejenigen der Handpresse verbinden, indem beim Druck statt des Druckcylinders eine horizontale Tigeldruckplatte funktionirt, dabei aber 400 bis 500 Abdrücke in der Stunde geliefert werden. Außerdem stehen in der Druckerei Maschinen zum Gummiren der Rückseite von Freimarkenbogen in Thätigkeit. Dieselben sind von Marinoni in Paris, Rue d'Assas 96, erbaut und haben Aehnlichkeit mit einer einfachen Cylinder-Druckmaschine, nur daß statt des Fundaments zur Druckform ein Gummibehälter angebracht ist. Da auf einer Maschine unter Anwendung von Dampfkraft und bei 4 Mann Bedienung in neunstündiger Arbeitszeit täglich 6000 Bogen gummirt werden, so kann mittels derselben gegen das Dreifache der Handarbeit geleistet werden.

3. Druckerei der »Times« in London.

Die Druckerei hat nur mit der Herstellung der Morgen- und Abendausgabe sowie der Wochenausgabe der Times Befassung, andere Drucksachen werden in derselben nicht gefertigt. Die Anstalt beschäftigt im Ganzen ein Personal von 300 Köpfen. In derselben sind 8 Rotationsmaschinen mit Falzapparat, 6 Stereotypirinstrumente, 4 Setzmaschinen und die nöthigen Hülfsapparate in Gebrauch.

Jede Rotationsmaschine liefert 18 000 Abdrücke in der Stunde, die Auflage der Morgenausgabe soll 80 000 Exemplare betragen, die der übrigen Ausgaben ist niedriger. Der Satz wird überwiegend durch Handarbeit hergestellt; die vorhandenen 4 Setzmaschinen, System Kastenbein, treten namentlich zur Nachtzeit in Thätigkeit, wo die Arbeit am meisten drängt; dann sollen die Maschinen jedoch zur schleunigen Abwickelung der Arbeit wesentlich beitragen. Die Anstalt hat ihren eigenen Telegraphen, so daß die eingehenden Depeschen unmittelbar bis in das Redaktionslokal bz. den Setzersaal telegraphirt werden. Hier gestaltet sich nun zur Nachtzeit der Betrieb derart, daß die eingehenden Telegramme von dem entgegennehmenden Telegraphisten dem Setzer an der Setzmaschine laut vorgelesen werden, welch Letzterer ausreichend schnell arbeitet, um mit dem Telegraphen gleichen Schritt zu halten, wodurch ein Niederschreiben der Depeschen erspart wird, was einen nicht unerheblichen Zeitgewinn zur Folge hat.

4. Druck der Postwerthzeichen in London.

An der Herstellung der Großbritannischen Postwerthzeichen sind 2 Anstalten betheiligt, nämlich: die Druckerei von de la Rue, ein Privatunternehmen, und das

»Inland Revenue Office« im Somerset house, eine Staatsanstalt. Der eigentliche Druck der Freimarken und Postkarten, die Anfertigung und das Bedrucken der Streifbänder und Briefumschläge mit dem Werthzeichen, sowie die Verpackung werden unter Aufsicht von Beamten des »Inland Revenue Office« in der Druckerei von de la Rue bewirkt, welcher die Arbeit vertragsmäßig übertragen ist. Die fertiggestellten Werthzeichen gehen demnächst in die Bücher des »Inland Revenue Office« über und werden von diesem der Postverwaltung auf Bestellung überwiesen.

Das Gummiren der Freimarken erfolgt bei de la Rue, während das Perforiren im Inland Revenue Office geschieht. Im Inland Revenue Office, mit welchem eine Druckerei verbunden ist, werden auch die sämmtlichen englischen Staatswerthzeichen, als: Stempelmarken, Erbschaftsstempel, Staatspapiere, Zinsscheine rc., gedruckt, während de la Rue noch für andere Postverwaltungen, namentlich solche von kleineren, überseeischen Staaten und Kolonien, Postwerthzeichen herstellt.

Von den in beiden Anstalten vorhandenen Maschinen sind besonders hervorzuheben: eine mit Dampfkraft bewegte Postkartenschneidemaschine bei de la Rue, welche die ihr einzeln zugeführten Bogen durch kreisförmige Messer der Länge nach und durch geradlinige Messer im Querschnitt gleichzeitig trennt, ferner im Inland Revenue Office eine Zweifarbenschnellpresse nach dem System Congreve, bei welcher die beiden Farbwerke in horizontalen Ebenen verschiedener Höhe liegen und die beiden Druckformen nach Empfang der Farbe ineinandergreifen, so daß der zweifarbige Druck bei einmaliger Umdrehung des Druckcylinders erfolgt, endlich eine durch Dampfkraft betriebene Perforirmaschine, welche 5 übereinander gelegte Freimarkenbogen gleichzeitig durchlocht, dabei aber derart konstruirt ist, daß bei Abnahme der perforirten Bogen und Anlegen der neuen Bogen keine Unterbrechung des Durchlochens eintritt, das Schneideinstrument vielmehr dauernd fortarbeitet, wodurch beinahe die doppelte Leistung einer gewöhnlichen Maschine erreicht wird.

5. Druckerei des »Daily Telegraph« in London.

Von allen großen Zeitungen Londons ist die am meisten verbreitete der Daily Telegraph. Diese Zeitung erscheint bei einer Auflage von 230 000 Exemplaren wöchentlich 6 Mal in der Stärke eines Bogens von ungewöhnlich großem Format — 132 cm lang und 112 cm breit — und wird zu dem mäßigen Preise von 1 Penny für die Nummer an das Publikum verkauft. Das Redaktionslokal und die Druckerei der Zeitung befinden sich in der Fleet-Street.

Die Hauptarbeit wickelt sich zur Nachtzeit, in den Stunden von 12 bis 5 Uhr Morgens, ab. Als ich um 12 Uhr Nachts die Druckerei betrat — so schildert der betreffende Bericht im Einzelnen den Betrieb der Druckerei — waren von den 8 Satzformen (Leseseiten der Zeitung) 3 geschlossen, mit der Herstellung des Satzes zu den andern 5 Formen waren annähernd 100 Setzer eifrigst beschäftigt. Das Manuskript zu diesen 5 Formen lag aber endgültig abgeschlossen noch nicht vor, vielmehr wurden bis zum Schluß des Satzes noch immer Aenderungen am Manuscript vorgenommen, auch anlangende telegraphische Depeschen noch berücksichtigt. Unter rastloser Thätigkeit des gesammten Setzerpersonals und nachdem das Manuskript um 2^{25} Uhr zum Abschluß gekommen war, wurde der Satz um 2^{30} Uhr beendet, die letzte Form um 2^{35} Uhr geschlossen und unmittelbar darauf an die Stereotypirabtheilung überwiesen. An diese Stelle waren die in kurzen Zwischenräumen schon

vorher fertiggestellten übrigen Druckformen bereits gelangt, so daß sich der Schwerpunkt der Arbeit nunmehr in die genannte Abtheilung verlegte. In derselben mußten von jeder Form zunächst eine Papiermatrize und von letzterer demnächst je 11 cylindrische Metalldruckplatten — 10 zur Ausrüstung der Maschinen, 1 zur Reserve —, von allen 8 Formen im Ganzen also 88 Druckplatten gefertigt werden. Unter äußerster Ausnutzung der vorhandenen 11 Apparate und zweckmäßigster Theilung der Arbeitskraft wurde die Herstellung der Matrizen und Druckplatten, welche thunlichst schon vorbereitet bz. nach Maßgabe der früher überwiesenen Druckformen zum Theil bereits ausgeführt war, derart gefördert, daß die erste Druckpresse (Rotationsmaschine) um 3[25] Uhr, die zehnte und letzte gleichartige Maschine um 4[5] Uhr den Druck aufnahmen.

Die fertigen Zeitungen flogen nunmehr pfeilschnell aus den Pressen; jede Maschine lieferte in der Stunde rund 18 000 Abdrücke, so daß die ganze Auflage von 230 000 Exemplaren um 6 Uhr Morgens ausgedruckt war.

Die für den Norden bestimmten Exemplare der Londoner Morgenzeitungen, zu welchen der Daily Telegraph gehört, gehen mittels besonderen Zeitungsexpreßzuges um 5[15] Uhr früh von London ab, so daß dieselben in Orten, welche 150 und mehr englische Meilen von London entfernt sind, also in Manchester, Liverpool 2c., schon Vormittags mit Beginn der Geschäftszeit an die Empfänger gelangen.

Die Kosten der Zeitung stellen sich verhältnißmäßig niedrig, weil in der Druckerei der überwiegende Theil aller Arbeit unter Anwendung von Dampfkraft durch Maschinen bewältigt wird. Das gesammte Personal, dessen Leistung durch zweckmäßigste Arbeitstheilung allerdings das höchste Maß erreicht, beläuft sich auf nur 200 Köpfe.

---

104. Die Wohlfahrtsanstalten der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung in der ausländischen Presse.

In dem Bericht über den Pariser Kongreß für Wohlfahrts-Einrichtungen (Seite 481 ff. des Archivs f. 1878) ist der Denkschrift gedacht worden, welche im Auftrage des Herrn General-Postmeisters über die Wohlfahrtsanstalten für die Beamten der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung verfaßt und den Mitgliedern des Kongresses in deutscher und französischer Sprache zugänglich gemacht worden ist. Die sympathische Aufnahme, deren sich die Denkschrift in der Pariser Versammlung zu erfreuen hatte, findet einen Nachhall in der Anerkennung, welche den Bestrebungen der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für die Förderung der Wohlfahrt ihrer Beamten seitens zahlreicher Organe der Presse des In- und des Auslandes gewidmet wird. Von den der Redaktion des Archivs zugegangenen Besprechungen werden im Nachstehenden die Stimmen einiger angesehener ausländischer Fachzeitschriften wiedergegeben.

In der französischen Revue générale d'administration hat Herr A. Fougerousse, der Besitzer einer bedeutenden Pariser Baufirma, dessen Mittheilungen über Altersversorgungskassen für Arbeiter der vorhin angeführte Bericht auf S. 494 erwähnt, einen besonderen Aufsatz über die Wohlfahrtseinrichtungen der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung veröffentlicht. Herr Fougerousse leitet die Ueber-

sicht dieser Einrichtungen, deren Zweck und Wirksamkeit er demnächst im Einzelnen erörtert, durch die Bemerkung ein, daß den deutschen Post- und Telegraphenbeamten ein gesetzlicher Anspruch auf Ruhegehalt zustehe, und daß in ihrer Mitte zahlreiche örtliche Hülfsvereine zur gegenseitigen Unterstützung bestehen, deren Errichtung großentheils durchaus unabhängig von amtlicher Anregung sei. »Zwischen diesen beiden Quellen der Fürsorge, der Staatsgewalt und der einzelnen Persönlichkeit, nimmt die oberste Post- und Telegraphenbehörde des Deutschen Reichs eine Mittelstellung ein, indem sie eine Anzahl von Einrichtungen anregt, fördert und unterstützt, die in gleicher Weise der sittlichen wie der materiellen Hebung ihrer Angehörigen zu dienen bestimmt sind. Sie geht hierbei, ohne Mitwirkung des Gesetzes und unabhängig von anderen Verwaltungen, vor, indem sie durch die einfachen Mittel der Belehrung und der theils ausschließlich moralischen, theils auch pekuniären Beihülfe wirkt. Wir möchten glauben, daß sich an dieses Beispiel der persönlichen Initiative einer einzelnen Staatsverwaltung auch bei uns ein sehr lebhaftes nationales Interesse knüpft.«

Dem Gange der eingangs erwähnten Denkschrift folgend bespricht der Verfasser nunmehr der Reihe nach die Postarmenkasse, deren bedeutende Wirksamkeit durch Mittheilung der Zahl der im Laufe des Jahres 1877 unterstützten Personen besonders hervorgehoben wird; ferner die Poststerbekasse; die Lebensversicherungen der Post- und Telegraphenbeamten, deren beträchtliche Ergebnisse nach verschiedenen Richtungen eingehend beleuchtet werden; die Spar- und Vorschußvereine; endlich die Kaiser Wilhelm-Stiftung. Den Schluß des Aufsatzes bildet eine Betrachtung, in welcher der Verfasser die Aufmerksamkeit seiner Landsleute auf den Gedanken hinlenkt, von welchem ihm die deutsche Post- und Telegraphenverwaltung bei der Errichtung und Förderung jener Wohlfahrtsanstalten auszugehen scheint. »Einrichtungen dieser Art«, sagt Herr Fougerousse, »erfordern weder die Ausübung einer Pression noch die Auferlegung einer Zwangspflicht, sondern Unternehmungsgeist und Hingebung seitens ihrer Leiter. Es kommt darauf an, die guten Vorsätze und Anlagen, die sich bei jedem Einzelnen vorfinden, zusammenzufassen und in die rechte Bahn zu leiten; dadurch wird zugleich das sittliche Band gestärkt, welches die Angehörigen der Verwaltung untereinander verbindet. Möchten die Arbeitgeber und die Verwaltungen Frankreichs das Beispiel beherzigen, das die deutsche Post und Telegraphie durch ihre Bestrebungen für die Wohlfahrt ihrer Angehörigen giebt; möchten sie gleich ihr durch Belehrung einwirken, um Einsicht über den unbegrenzten Nutzen der Sparsamkeit, der Fürsorge und der Gegenseitigkeit zu verbreiten, und gleich ihr für die Begründung dahin zielender Wohlfahrts-Einrichtungen mit sittlichen und materiellen Hülfsmitteln einzutreten bereit sein!«

Das Mitglied der niederländischen Deputirtenkammer, Herr J. L. de Bruyn Kops, hat in der von ihm herausgegebenen volkswirthschaftlichen Zeitschrift de Ekonomist einen Bericht über den Pariser Kongreß erscheinen lassen, an welchem er in der Eigenschaft als Delegirter der Niederlande in hervorragend thätiger und anregender Weise betheiligt gewesen ist. Dieser Bericht verweilt, nach einem Ueberblick über die Arbeiten des Kongresses, vorzugsweise bei »der großen Frage der Postsparkassen«, deren Entwickelung in den Niederlanden seit einer Reihe von Jahren mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt wird. In Uebereinstimmung mit dem im Archiv veröffentlichten Berichte konstatirt Herr de Bruyn Kops die allgemeine Ueberzeugung der Pariser Versammlung, daß auch neben gut geleiteten Privatsparkassen durch die Organisation des Postwesens die Gelegenheit zu einer kräftigen

Förderung des Sparsinnes geboten werde, und daß man diese Gelegenheit nicht unbenutzt lassen sollte. »Die Erfahrungen, die man in England, in Belgien und in Italien gewonnen hat, scheinen dem Gedanken der Postsparkassen mehr und mehr Eingang auch bei denjenigen Regierungen zu verschaffen, welche bisher wenig Neigung für dieselben gezeigt und daher zunächst ein vermittelndes System vorgezogen haben, nach welchem die Postanstalten die Mittelsperson zwischen den Sparern und den Privatsparkassen bilden, ein System, das übrigens bekanntlich auch bei uns in Holland Schiffbruch gelitten hat.«

Bei der Berathung der niederländischen Deputirtenkammer über den seitens eines ihrer Mitglieder gestellten Antrag auf Einführung von Postsparkassen hatte vor einer Reihe von Jahren der damalige niederländische Finanzminister auf die Stellung hingewiesen, welche die deutsche Reichs-Postverwaltung zu dieser Frage einnahm. Schon aus diesem Grunde erregten die in die Denkschrift für den Pariser Kongreß aufgenommenen Mittheilungen über den vor Kurzem angeregten Plan zur Einführung von Postsparkassen in Deutschland das lebhafte Interesse des niederländischen Delegirten. Sein Bericht im »Ekonomist« empfiehlt den betreffenden Theil der Denkschrift, der im französischen Text vollständig zur Kenntniß der Leser gebracht ist, der vollen Beachtung Aller, welche sich mit dieser Frage beschäftigen, und schließt mit dem Ausdrucke des Wunsches für die fortschreitende Verbreitung dieser in hohem Grade gemeinnützigen Wohlfahrts-Einrichtung.

Endlich sei erwähnt, daß die in Wien erscheinende Wochenschrift für Volkswirthschaft und Finanzwesen »der Tresor« die Begründung des Plans zur Errichtung deutscher Postsparkassen und den auf die Postsparkassen bezüglichen Theil der Verhandlungen des Pariser Kongresses durch Abdruck der entsprechenden Theile der deutschen Denkschrift und des im Archiv erwähnten Berichts ihrem Leserkreise zugänglich gemacht hat.

Nach allen diesen Richtungen hin erweist sich der Pariser Kongreß nach dem durchaus zutreffenden Ausspruche seines ehrwürdigen Präsidenten, Herrn Hippolyte Passy, als ein Ausgangspunkt, um den in den einzelnen Kulturländern bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen durch den Austausch wechselseitiger Belehrung und Erfahrung neue Kräftigung und nachhaltigere Wirkung zuzuführen.

---

105. Reisen eines deutschen Naturforschers im Stromgebiet des Orinoco.

In dem herrlichen Vortrage über die Steppen und Wüsten, der die Einleitung von Alexander von Humboldt's Ansichten der Natur bildet, hat inmitten der farbenreichen Schilderung des Thierlebens der Llanos von Venezuela der wunderbare Kampf der Pferde und Fische eine Stelle gefunden, den der große Reisende auf seinen Forschungswanderungen im Stromgebiete des Orinoco als Augenzeuge erlebt hatte. Die Stelle des Humboldt'schen Buches, die den Fang der elektrischen Fische in den Sumpfwassern der Steppe mit meisterhafter Anschaulichkeit beschreibt, ist längst ein Gemeingut des deutschen Volks geworden; jeder Leser der Ansichten der Natur erinnert sich, wie nach Humboldt's Erzählung Maulthiere und Pferde in das Wasser gejagt werden, das mit den Zitteraalen angefüllt ist; wie diese Gymnoten sich unter den

Bauch der Rosse drängen, um dieselben durch die Entsendung ihrer elektrischen Schläge zu betäuben; wie die Pferde mit gesträubter Mähne, schnaubend, wilde Angst im funkelnden Auge, dem tobenden Ungewitter zu entfliehen suchen, aber von den mit langen Bambusstöcken bewaffneten Indianern in die Lache zurückgedrängt werden, bis allmählich die galvanische Kraft der Fische nachläßt und sie mit dürrem, nicht leitendem Holz an's Ufer gezogen werden.

Humboldt's Bemerkungen über die elektrische Eigenschaft des Zitteraals, die schon in seinem Reisebericht und in seinem Werke über vergleichende Zoologie und Anatomie veröffentlicht worden waren, hatten schon früher die Aufmerksamkeit bedeutender Naturforscher auf sich gezogen. Bei den Schwierigkeiten, denen der Fang und in noch höherem Grade der Transport des äußerst empfindlichen Thieres unterliegt, waren indessen nur wenige Gelehrte im Stande gewesen, ausreichende Versuche mit lebenden Gymnoten anzustellen; Keiner hatte Gelegenheit gehabt, die Organe, in denen die elektrische Kraft des Zitteraals ihren Sitz hat, einer den jetzigen Anforderungen der Wissenschaft entsprechenden Untersuchung zu unterziehen. Auf Anregung des Professors du Bois-Reymond, der bereits vor dreißig Jahren die Physiologie durch bahnbrechende Forschungen über thierische Elektrizität bereichert hat, beschloß die Königliche Akademie der Wissenschaften zu Berlin im Frühjahr 1876, die bei der Humboldt-Stiftung für Naturforschung und Reisen verfügbaren Mittel einem jungen Physiologen zur Untersuchung jener Thiere an Ort und Stelle zu überweisen. Die Wahl fiel auf einen jungen Arzt, Dr. Karl Sachs, der sich als Assistent von Herrn du Bois-Reymond im physiologischen Laboratorium der Berliner Universität mit allen Hülfsmitteln der modernen Naturforschung vertraut gemacht und sich trotz seiner Jugend als ein umsichtiger Beobachter bereits bewährt hatte.

Dr. Sachs ist, mit den besten wissenschaftlichen Empfehlungen ausgerüstet und durch die thatkräftige Unterstützung der Vertretung des Deutschen Reichs in Venezuela wesentlich gefördert, vom Oktober 1876 bis zum Juli 1877 im Stromgebiet des Orinoco gewesen, um die ihm anvertraute Aufgabe zu lösen. Wie weit seine Untersuchung die in mannichfacher Hinsicht wichtigen physiologischen Probleme, zu welchen die elektrische Kraft des Zitteraals den Anlaß bietet, endgültig gelöst hat, kann an diesem Orte dahingestellt bleiben. Uns liegt nicht der wissenschaftliche Bericht des Reisenden vor, sondern ein Buch*), in welchem er eine für weitere Leserkreise bestimmte Schilderung des von ihm durchreisten Gebietes veröffentlicht hat. Land und Leute aus den Llanos von Venezuela, das Leben und die Zustände in den weitausgedehnten Steppen, die sich von den Südabhängen der Küstengebirge von Carácas bis zu den mächtigen Wasserläufen des Orinoco und seiner Zuflüsse erstrecken, haben in dieser Schrift eine durch die Vielseitigkeit der Beobachtung, die Frische der Auffassung und der Wiedergabe, sowie durch die glückliche Begabung des Verfassers in hohem Grade anziehende Darstellung gefunden. Unter der zahlreichen Reiseliteratur der letzten Jahre wird man nicht leicht ein Buch finden, welches das Interesse des Lesers in so angenehmer und zugleich so nachhaltig erfreulicher Weise anzuregen und zu fesseln vermag. Dieser Antheil wird noch erhöht durch das herbe Geschick, welches den Reisenden, der auf seinen Ritten durch die Steppe und seinen Fahrten auf den

*) Aus den Llanos. Schilderung einer naturwissenschaftlichen Reise in Venezuela, von Carl Sachs, med. Dr.; mit Abbildungen. Leipzig 1879, bei Veit u. Co., VII u. 369 S. in Oktav.



Gewässern des Apure und des Orinoco so mancher Gefahr erfolgreich die Stirn geboten hatte, auf einer verhältnißmäßig harmlosen Bergfahrt in Tirol ereilt hat. Dr. Sachs gehörte zu den drei Besuchern der Ortlergruppe, welche im August d. J. mit zwei Führern aus dem Suldenthale bei der Besteigung des sonst allgemein für gefahrlos geltenden Monte Cevedale verunglückten; er blieb mit einem seiner Gefährten und mit den beiden Führern auf der Stelle todt. Der viel beklagte Unfall hat schöne Hoffnungen vernichtet, welche man nach den bisherigen Leistungen des jungen Forschers an seine künftige wissenschaftliche und schriftstellerische Thätigkeit zu knüpfen berechtigt schien.

Im Nachstehenden werden aus seinem Buche zunächst einige Angaben über das Reisen und den Verkehr in Venezuela und sodann das Wissenswertheste über den Fang, die Natur und den Transport der elektrischen Fische wiedergegeben.

In La Guayra gelandet, machte der Reisende sich alsbald auf den Weg, um nach der Hauptstadt des Landes Carácas zu gelangen. Schon Alexander von Humboldt hat diesen Weg mit den Alpenpässen des Gotthard und des großen St. Bernhard verglichen. Die horizontale Entfernung zwischen beiden Städten beträgt nur 1¼ deutsche Meilen; aber auf dieser kurzen Strecke steigt man vom Meeresspiegel bis zum Kamme der Küsten-Anden empor, der eine durchschnittliche Höhe von 5000 Fuß besitzt und von einzelnen höheren Berggipfeln überragt wird, um alsdann nach dem 2700 Fuß über dem Meere liegenden Thal von Carácas hinabzuklettern. Die bedeutenden Höhenunterschiede des kurzen Weges bieten Gelegenheit, die Vegetation der Tropen in größter Mannigfaltigkeit kennen zu lernen; überdies gewährt die unmittelbar vom Meeressaum steil aufragende Bergwand ungemessene Fernsichten. Wie von einem riesenhohen Thurm glaubt man senkrecht hinabzuschauen, da der bedeutende Neigungswinkel des Abhanges durch eine optische Täuschung noch vergrößert wird. Von der durch die Entfernung zum Miniaturbildchen verkleinerten Hafenstadt und den auf der Rhede schwimmenden Schiffen, von den grünen Kokospflanzungen des Ufersaumes und dem in duftiger Ferne verschwindenden Cabo blanco schweift der Blick über die gewaltige, tief ultramarinblaue Fläche des Cariben-Meeres, in das soeben am westlichen Horizont die Sonnenscheibe einzutauchen beginnt. Urplötzlich, fast ohne Dämmerung, bricht die Nacht herein und mahnt zur Weiterreise. Vorsichtig, den Maulthieren möglichst freien Schritt lassend, ging es steil abwärts ins Thal, in dessen Tiefe die erleuchteten Häuservierecke von Carácas sichtbar wurden.

Während seines kurzen Aufenthalts in der Hauptstadt bemühte sich der Reisende, Erkundigungen über das Innere des Landes, in welches er sich demnächst zu begeben beabsichtigte, einzuziehen. Allein, er traf bei den Bewohnern von Carácas nur eine äußerst oberflächliche Kenntniß von den Zuständen in den Provinzen an. Man sprach von den Llanos, etwa wie wir von Australien sprechen würden, und gefiel sich in den übertriebensten Schilderungen der Schwierigkeiten, Entbehrungen und Gefahren, die des Reisenden dort harren würden. Dr. Sachs überzeugte sich bald von der Wahrheit der Bemerkung, die Humboldt macht: »Dans une contrée où l'on voyage si rarement, on se plaît à exagérer aux étrangers les difficultés qu' opposent le climat, les animaux et l'homme sauvage«. Widersprechenden Berichten gegenüber, beschloß unser Naturforscher, seinem ursprünglichen Vorhaben treu zu bleiben und sich nach dem im Herzen der Steppe belegenen Städtchen Calabozo

zu begeben, demselben Orte, wo Humboldt 77 Jahre früher die erste Gelegenheit zur Beobachtung der Zitteraale gefunden hatte.

Um die mehr als 40 Meilen betragende Entfernung nach Calabozo zurückzulegen, bedurfte der Reisende einer umständlichen Ausrüstung. Vor Allem mußte er ein Reitthier kaufen. In Venezuela reist man fast ausschließlich reitend. Nur die Wege in der unmittelbaren Umgebung der Hauptstadt und von dort nach Valencia sind seit einiger Zeit soweit gebracht, daß sie als camino carretero gelten können. Doch selbst auf ihnen ist das Reisen zu Wagen ein Ausnahmefall. Nach mehrfachen Proben der Gangart und der sonstigen Eigenschaften erwarb dann unser Reisender ein Maulthier für 200 Pesos (zu 3,20 *M.*); es ward eine richterliche Urkunde aufgenommen, in welche auch das am Halse des Thieres befindliche Brandzeichen Eintrag fand, und die im Nothfall als Legitimation über den rechtmäßigen Erwerb des Thieres zu dienen bestimmt ist. Zur weiteren Ausrüstung dienen die Bolsas, zwei durch Riemen verbundene Ledertaschen, welche hinter dem Reiter über den Sattel gehängt werden, um seine Wäsche und sonstiges Handgepäck aufzunehmen, und die Cobija, ein Stück Tuch von 6 Fuß im Quadrat, das in der Mitte ein Schlitz hat und mittels desselben über den Kopf des Reiters gezogen wird. Der ganze Körper wird von dieser in malerischen Falten herabhängenden Decke eingehüllt und sowohl gegen Kälte und Regen, als gegen intensive Sonnenstrahlen geschützt. Wo beim Nachtlager weder Haus noch Baum die Befestigung der Hängematte erlauben, dient die auf dem Boden ausgestreckte Cobija als Bett. Im Falle des Nichtgebrauchs wird sie zusammengerollt und mit der Hängematte an zwei am hinteren Sattelrand angebrachte Ringe geschnallt. Die Cobija scheint dem Venezolaner völlig unentbehrlich; ohne sie würde er sich nicht getrauen, auch nur die allerkleinste Reise zu unternehmen. Mit Cobija, Hängematte (Chinchorro) und ein wenig Gepäck in den Bolsas dagegen glaubt er bis ans Ende der Welt reisen zu können.

Diese Ausrüstung wird durch die Lagerstätten, die der Reisende unterwegs antrifft, vollkommen gerechtfertigt. Die Llanos zählen nur eine äußerst schwache, durch ihr Nomadenleben weithin zerstreute Bevölkerung. Man kann den ganzen Tag reiten, ohne eine Gruppe jener an den Seiten offenen, oben mit den Wedeln der Cobija-Palme bedeckten Schober gesehen zu haben, die den Llaneros die Stelle des häuslichen Heerdes vertreten. Erreicht man zur Nacht einen solchen Rancho, und kann man seine Hängematte, gleich denen der Familie des Eigenthümers, an einen Pfosten aufknüpfen, so wird man dies Nachtlager gern willkommen heißen und sich nicht dadurch stören lassen, daß die Hütte neben den menschlichen Insassen auch noch eine Anzahl von Hunden, Katzen, Hühnern, Schweinen 2c. beherbergt. Drei Steine in der Ecke der Hütte dienen als Heerd; dort brodelt in mächtigem Topfe das Nationalgericht der Venezolaner, die Sancoche, eine aus den verschiedensten Gemüsen, Wurzeln und Früchten mit Fleisch zusammengekochte kräftige Suppe. In demselben Topfe wird dann der Kaffee bereitet, den man in Ermangelung von Geschirr aus der holzigen Fruchtschale des Tortumabaumes trinkt. »Das Gefäß sah allerdings wenig einladend aus, aber das starke, entzückend aromatische Getränk schmeckte selbst aus der holzigen Schale besser als Blümchenkaffee aus dem feinsten Meißner Porzellan; alle Ermüdung und Abspannung verschwanden danach, und lange noch waren wir, in den Hängematten schaukelnd, in lebhafter Unterhaltung begriffen, bis endlich bei vorgerückter Nacht Einer nach dem Andern in Schlummer verfiel«.

Nach zehntägiger Reise ward Calabozo erreicht. Der deutsche Arzt fand in

dem kleinen aber wohlhabenden und lebhaften Orte die freundlichste Aufnahme. Es schmeichelte den Calabozanern, einen Gelehrten aus Berlin in ihrer Mitte zu haben; mit spanischer Prunkliebe waren sie beflissen, die Bedeutung des Gastes durch die weitgehendsten Meinungen über seine Stellung, seine Verbindungen u. s. w. zu erhöhen. Der junge Arzt war nicht wenig erstaunt, sich eines schönen Tages als Miembro del Parlamento de Alemania und Amigo intimo del principe Bismarck rühmen zu hören. Sein Versuch, diesen Uebertreibungen entgegen zu treten, wurde als Erzeugniß übergroßer Bescheidenheit mit entschiedenem Unglauben aufgenommen. Auch das Vorhaben des Reisenden, Zitteraale zu fangen und zu untersuchen, zog die Aufmerksamkeit der Bevölkerung in hohem Grade auf sich. Wenn sich die Männer von Calabozo auch nur schwache Begriffe von dem Nutzen dieser Beschäftigung zu machen vermochten, so waren sie doch gern bereit, dem Fremdling dabei nach Kräften förderlich zu sein, und als sie merkten, daß der Deutsche prompt und pünktlich zahlte, überwanden selbst minder Beherzte ihre Scheu vor dem furchtbaren Temblador, dessen Schläge sonst, nicht ohne Grund, von den Bewohnern der Steppe allgemein gemieden werden.

Der Zitteraal, Gymnotus electricus, besitzt in ausgedehntem Maße die Fähigkeit zu elektrischen Entladungen, die außer ihm, aber in weit schwächerem Grade, einigen anderen Fischen aus den Gattungen der Welse und der Rochen beiwohnt. Es ereignet sich nicht selten in den Llanos, daß Rinder oder Pferde, wenn sie schwimmend durch einen Strom setzen, von den Schlägen des Tembladors getroffen und derartig betäubt werden, daß sie ertrinken. Schon Humboldt erwähnt, daß einst die Steppenstraße von Orituco verlegt werden mußte, weil sich die Gymnoten in einem Flüßchen so angehäuft hatten, daß jährlich viele Thiere in der Fluth ertranken. In den Seitenflüssen des Rio Orituco ward denn auch dem jungen Sendboten der Berliner Akademie die lange von ihm gesuchte Gelegenheit zum Fange der Gymnoten zu Theil.

Dr. Sachs beschreibt sehr anziehend den Ritt durch den Urwald am Ufer des Flusses. »Wohl steht der monte vergin des Orituco an Großartigkeit zurück hinter den Wäldern des Orinoco-Delta und denjenigen, welche die nebligen Höhen der Küsten-Anden bedecken; es fehlen die Baumfarne und die stolzen Riesen des Palmengeschlechts, welches hier nur durch die zwerghafte Copernicia vertreten ist. Aber wie überraschend wirkt dies heimliche, blüthenreiche Waldbunkel auf den durch die traurige Monotonie der Savanne ermüdeten Wanderer! Eine Unzahl hochstämmiger, mit Orchideen und anderen Parasiten-Gewächsen überladener Waldriesen vereinigen hier ihre schön gewölbten Kronen zu einem dichten Laubdach, durch das nur hie und da ein kosender Sonnenstrahl hindurchdringt. Neben zahlreichen, an der gelben Rinde kenntlichen Copaivabäumen, deren köstlicher Balsam noch nie geschöpft wurde, stehen gewaltige Drachenblutbäume, welche, mit dem Messer geritzt, sofort einen blutig rothen, adstringirend schmeckenden Saft ergießen; ihnen gesellt sich die der Guázimo, dessen sekundäre Aeste einen sonderbaren Anblick gewähren, indem sie, von den unregelmäßigen Hauptverzweigungen des Stammes entspringend, sämmtlich orgelpfeifenartig in streng perpendikulärer Richtung aufwärts streben. Daneben zogen die mit braunen, nach Cajeput-Oel riechenden Früchten überladenen Stämme des Algarrobo, der ebenfalls mit Früchten überhangene Caruto, der prächtige Samanbaum, dessen niedriger Stamm eine ungeheure, weit verzweigte dichte Krone bildet, und eine große Menge verschiedener mit zartgefiedertem Laub geschmückter Bäume aus der Familie der Leguminosen die Aufmerksamkeit auf sich; der mit zwei Fuß

langen Schoten beladene Cañafistula und zahlreiche bei der geringsten Berührung ihre Fiederblättchen schließende Dormideras oder Mimosen gehörten dieser Reihe an.«

An der Mündung eines Baches, der sich in den Orituco ergießt, machte die kleine Karawane Halt. Der Führer warf einen prüfenden Blick über das trübe Gewässer des Flusses und wies sofort mit der Bemerkung »un temblador« auf eine Stelle hin. Der Reisende bemerkte ein dunkles, schlangenartiges Geschöpf von etwa 6 Fuß Länge von olivengrüner Farbe mit rothen und gelben Punkten, das an der Mündung des Baches sein Wesen trieb und mehrmals den Kopf über das Wasser erhob, um Luft zu schöpfen, wobei stets ein eigenthümliches Geräusch entstand.

Nun aber entstand die Frage, wie dem Thiere beizukommen sei. In den Fluß selbst einzudringen, wäre Tollkühnheit gewesen. Der Orituco ist eins der gefährlichsten Gewässer der Llanos. Neben den Tembladoren und den großen, durch besondere Wildheit ausgezeichneten Alligatoren, von denen der Reisende so eben ein etwa fünfzehn Fuß langes Exemplar wahrgenommen hatte, sind es die Stachelrochen und die Pest aller Gewässer des tropischen Südamerika, die Caribenfische, welche dem Eindringling Verderben drohen. In dem dünnen Schwanze des ersteren Fisches befindet sich ein mit Widerhaken versehener, aufrichtbarer Stachel, der Wunden von äußerster Bösartigkeit erzeugt; ich habe, sagt Dr. Sachs, bei Fischzügen die abgehärtetsten Leute, von dem Stachel einer Raya getroffen, sich vor Schmerz heulend auf dem Boden wälzen sehen. Noch gefährlicher ist der nur 7 bis 8 Zoll lange Caribenfisch, ein kleines Ungeheuer, das sich nicht scheut, mit seinem furchtbaren Gebiß selbst über den Menschen herzufallen. Die Kraft dieses Gebisses, das wie eine scharfe Säge geformt ist, übertrifft alle Vorstellung; ein fingerdicker Stecken festen Holzes, der einem ermüdeten Exemplar vorgehalten wurde, war im Nu durchgebissen; selbst dicke stählerne Angelhaken widerstehen diesen Zähnen nicht.

So entschloß man sich zu einer Netzjagd, bei der auf die Neugierde des Tembladors, eine Eigenschaft, die derselbe, wie die meisten Fische, in hohem Grade besitzt, spekulirt wurde. Hinter Bäumen versteckt, warfen die Begleiter der Reisenden kleine Steine in das Wasser des Baches. Alsbald glitten mehrere Zitteraale aus dem Flusse den Bach aufwärts, um zu sehen, was es gäbe. Mittels eines Wurfnetzes, das man quer durch die Bachmündung spannt, wird ihnen der Rückweg abgeschnitten; ein zweites Netz, oberhalb aufgestellt, verhindert das weitere Vordringen der Fische und wird langsam abwärts bewegt, bis die Bewohner des zwischenliegenden Wassers auf immer engeren Raum zusammengedrängt sind. Vergebens schleudert jetzt der Temblador seine Donnerkeile; todte Fische und Frösche, die plötzlich auf der Oberfläche erscheinen, sowie mancher Ach- und Wehruf, manches Caramba! und Ave Maria purissima! der im Wasser stehenden Fischer verkünden die Kraft seiner elektrischen Schläge. Er ist umringt, wird zwischen beiden Netzen aus dem Wasser gehoben und zappelt auf dem Sande.

Dr. Sachs hatte sich, um mit den Fischen manipuliren zu können, aus Berlin Handschuhe mitgebracht, die aus dicken Kautschuckplatten hergestellt waren. Mit ihnen konnte er zum äußersten Erstaunen der Llaneros die gefangenen Donnerer furchtlos anfassen und in Sicherheit bringen. Als er einst mit diesen Handschuhen einen mächtigen über 5 Fuß langen, heftig widerstrebenden Zitteraal aufhob, entglitt das Thier seinen Händen und legte sich um die Beine des Reisenden, indem es einen Hagel entsetzlicher Schläge abgab. Unfähig, sich zu bewegen, schrie der Deutsche vor

überwältigendem Schmerz laut auf, während seine Mannschaft beim Anblicke seiner Noth in ein brüllendes Gelächter ausbrach.

Als man nach dem ersten erfolgreichen Fischzug in die Stadt zurückkehrte, gerieth ganz Calabozo in Aufregung. Alles wollte die Tembladores sehen. Da der Andrang der Schaulustigen dem Doktor zu arg wurde, so befahl er seinem Diener wenigstens nur anständig gekleideten Personen den Zutritt zu gestatten. Das bekam aber dem armen Crisostomo schlecht genug. Einige braune und schwarze Sennores, deren Charakter als Caballeros ihm zweifelhaft erschien und denen er deswegen die Thür vor der Nase zugesperrt hatte, überfielen ihn Nachts und prügelten ihn dermaßen durch, daß er am nächsten Morgen kaum zu erkennen war. — Andere Neugierige belagerten die nur mit Gittern versehenen Fenster des Zimmers, in welchem der Deutsche sein Laboratorium aufgeschlagen hatte, und waren kaum durch den eifrigen Gebrauch der stets mit Wasser gefüllten Injektionsspritze zu verscheuchen. Um diese Zaungäste und andere Zudringliche wenigstens vom Betasten der Apparate abzuhalten, sprengte der Doktor aus, daß jedes Stück seiner Geräthschaften bis zum Uebermaß mit Elektrizität geladen sei, so daß die geringste Berührung von tödtlichen Folgen sein könne.

Um jedoch die Neugier der Calabozener, die nach und nach einen förmlich krampfhaften Charakter annahm, einigermaßen zu befriedigen, veranstaltete Dr. Sachs eines Abends eine physikalische Soiree, zu der außer den geladenen Gästen noch so viele ungeladene erschienen, daß die geräumige Wohnung gedrängt voll war. »Ich eröffnete die Vorstellung mit einem Vortrage, der etwa 10 Minuten dauerte und der trotz der Kürze dieser Zeit eine umfassende Darstellung von dem gesammten Gebiete des Magnetismus und der galvanischen Elektrizität lieferte; viele der Einzelheiten freilich, welche in den großen drei Bänden des Wiedemann'schen Handbuches verzeichnet sind, mußten dabei unberücksichtigt bleiben. Sodann schritt ich zur Demonstration von Versuchen; ich erläuterte verschiedene Wirkungen des konstanten und des Induktionsstroms, ließ Pulver durch den Funken entzünden und einen starken Elektromagneten seine Kraft zeigen. Hierauf brachte ich einen Gymnotus in einer Wanne herein und spannte ein Nerv-Muskelpräparat einer Kröte so in eine Vorrichtung, daß bei jedem Schlage, zu dem man den Gymnoten durch Berührung veranlaßte, der Muskel mittels eines Hammers eine Glocke zum Tönen brachte. Auch ließ ich eine Kette von mehr als zwanzig Personen, welche sich die Hände reichten, bilden und verband die Endglieder dieser Kette mit stromleitenden Vorrichtungen, welche auf Kopf und Schwanz des Gymnotus aufgesetzt wurden. Jedes Glied einer solchen Kette empfindet den Schlag in ziemlicher Stärke; doch fand sich Einer, der Pfarrer Sarmiento, der behauptete, gar Nichts gespürt zu haben. Um ihn für dieses Renommiren zu strafen, demonstrirte ich jetzt die Wirkungen der Induktionsströme des Magnetelektromotors auf den Menschen, indem ich den einzelnen Zuhörern nach einander zwei Elektroden in die Hände gab und einen mäßigen Strom hindurchschickte, der viele Caramba's und andere Ausrufe der Verwunderung verursachte. Als nun der Padre Sarmiento an die Reihe kam, verminderte ich zuerst, ohne daß Jemand es merkte, die Stromesstärke; während er aber triumphirend äußerte, daß er auch jetzt wiederum Nichts empfinde, erhöhte ich plötzlich den Strom bis zu einer so unbarmherzigen Stärke, daß er mitten in seiner Rede unterbrochen wurde und die schönsten Gesichter zu schneiden anfing, ohne sich in Folge der Kontraktion seiner

Handmuskeln der Elektroden entledigen zu können. Zum größten Gaudium aller Anwesenden mußte er so einige Sekunden zappeln, bevor ich ihn erlöste.«

Wie bereits bemerkt, ist die vorliegende Schrift nicht zur Veröffentlichung der wissenschaftlichen Beobachtungen über die Natur des Zitteraals bestimmt. Sie enthält jedoch Mittheilungen über dieselbe, die für das Interesse eines weiteren Leserkreises ausreichen dürften. Der Sitz der elektrischen Kraft ist eine hell-röthlich-gelb gefärbte weiche und durchscheinende Substanz, die in Schichten übereinander gelagert die Bauchseite des Thiers vom hintern Ende der nur kurzen, dicht hinter dem Kopf liegenden Bauchhöhle bis zur Schwanzspitze ausfüllt. Sie ist aus Wasser und einer geringen Menge eiweißartiger Materie aufgebaut und nimmt mehr als ein Drittheil von dem Gewicht des Fisches in Anspruch, das bei den größten, sechs Fuß langen Exemplaren an 25 Pfund beträgt. Unzweifelhaft entsteht dies merkwürdige Organ nicht sofort in derjenigen Gestalt und Struktur, welche es beim fertig entwickelten Fisch besitzt; es durchläuft Vorstufen, auf denen es, wie Mancherlei vermuthen läßt, vielleicht in seinem Aufbau mit einem anderen Zweck des Körpers übereinstimmt, von dem es sich dann in der weiteren Metamorphose immer mehr entfernt. Mikroskopische Untersuchungen an Embryonen des Zitterrochen haben erwiesen, daß das elektrische Organ dieses Fisches als eine Umbildung gewöhnlicher Muskelsubstanz anzusehen ist. Vielleicht erscheint die Annahme nicht zu kühn, daß auch der niederschmetternde Blitz, den das Organ des Zitteraals entsendet, nur eine durch Umbildung gewonnene Steigerung einer physikalischen Eigenschaft ist, welche dem Körper anderer Thiere und des Menschen ebenfalls innewohnt.

Nicht gering waren die Schwierigkeiten, welche der Transport der Thiere verursachte. Durch einen deutschen Tischler, der seit seiner Kindheit nach Südamerika verschlagen worden war und seine schwäbische Herkunft nur noch durch eine unerhörte Aussprache des Spanischen belegte, hatte sich Dr. Sachs eine hölzerne Kiste von 4½ Fuß Länge, 2½ Fuß Breite und 1½ Fuß Höhe anfertigen lassen, welche, mit Wasser gefüllt und mit einem durchlöcherten Deckel geschlossen, einer ziemlichen Anzahl von Gymnoten ein zusagendes Unterkommen zu gewähren vermochte. In einem Lande ohne Straßen war indeß die Beförderung dieser Arche auf dem Landweg bis zum nächsten schiffbaren Zufluß des Orinoco, dem Rio de la Portuguesa, keine Kleinigkeit. Dazu kamen Kisten mit den sonstigen Sammlungen und dem ganzen physiologischen Apparat des Reisenden. Drei mit Maulthieren bespannte zweirädrige Karren wurden mit diesen Schätzen beladen; ihnen fügten die Calabozener Wirthe einen tüchtigen Sack mit Lebensmitteln aller Art hinzu. Die etwa 18 deutsche Meilen lange Strecke mußte im Schritt zurückgelegt werden, um heftige Bewegungen auf dem vor Hitze uneben gewordenen Boden der Steppe möglichst zu vermeiden. Dazu brannte die Sonne mit unerhörter Gewalt auf die Köpfe der Reisenden herab; kleine Sandhosen umwirbelten den Zug; die traurige Eintönigkeit der Wüste ward nur selten durch eine dürftige Baumgruppe unterbrochen. Und als man nach mehrtägigem höchst anstrengenden Marsch den Fluß erreichte, zeigte sichs, daß die Gymnoten, deren schuppenlose Haut leicht durch den geringsten Stoß verletzt wird, den Erschütterungen des Transport trotz aller Vorsicht nicht zu widerstreben vermocht hatten: es lebten von neun Thieren nur noch zwei, die auch bald verendeten.

Von Camazuan am Portuguesafluß legte Dr. Sachs die Reise nach San Fernando am Apure, einem der bedeutendsten Nebenströme des Orinoco, in einem Bongo zurück, einem langen und schmalen, durch Aushöhlen eines Baumstammes herge-

stellten Boot. Zur Regenzeit schwollen diese Gewässer dermaßen an, daß man sie bis tief in die Steppe hinein mit großen Dampfern befährt; während der heißen Monate dagegen treten zahlreiche Sandbänke hervor, auf denen der Reisende kolossale Mengen von Krokodilen, den fürchterlichen Rachen weit geöffnet, sich sonnen sah.

In San Fernando gelang es dem Deutschen, sich neue Exemplare des Zitteraals zu verschaffen; er vervollständigte überdies seine Fischsammlung und stellte interessante Beobachtungen der mannichfaltigen Pflanzengifte an, die in den Wäldern des Orinocogebietes gefunden werden. Erst nach mehr als vierwöchentlichem Warten bot sich ihm Gelegenheit, die Reise den Rio Apure abwärts nach Ciudad Bolivar am Orinoco mittels einer Lancha, eines einmastigen breiten Lastschiffes, fortzusetzen. Dies Fahrzeug beherbergte unter seinem aus Palmblättern hergestellten Verdeck nach und nach eine beträchtliche Anzahl von Passagieren; trotz seiner plumpen Bauart und der starken Vorliebe der aus sechs Ruderern, einem Patron und einem Koch bestehenden Schiffsmannschaft für Aquardiente (Branntwein) wurden die Stromschnellen des Apure glücklich überwunden und nach mehrtägiger Fahrt sah der Reisende sich auf dem majestätischen Orinocostrom, der bei der Einmündung des Apure, noch 120 deutsche Meilen vom Meer entfernt, selbst in der heißesten Jahreszeit eine Breite von fast 12000 Fuß besitzt, die sich mit dem Anschwellen während der Regenzeit auf mehr als eine deutsche Meile vergrößert. Mit Recht hebt der Verfasser dieses Reiseberichts die ungeheure Bedeutung hervor, welche diese mächtige, den größten Theil des Jahres über für Dampfer schiffbare Wasserstraße für die Kultur der nördlichen Staaten von Südamerika gewinnen könnte, wenn die Bevölkerung derselben es nicht vorzöge, das geringe Maß ihrer Thatenlust in unfruchtbaren politischen Streitigkeiten zu vergeuden.

In Ciudad Bolivar, der noch 60 Meilen von der Meeresmündung ab liegenden Hauptstadt des venezolanischen Staates Guyana, trat Dr. Sachs nach vielen Monaten wieder in Berührung mit europäischer Civilisation. Der Ort vermittelt die Ein- und Ausfuhr der südlichen Provinzen von Venezuela und ist der Sitz mehrerer deutscher Handelsniederlassungen, sowie einer nordamerikanischen Dampfschiffgesellschaft, die das Monopol der Fahrten auf dem Orinoco besitzt und Guyana überdies durch monatlich zwei Fahrten nach Trinidad mit den transatlantischen Linien in Verbindung bringt. Allein man kann nicht durch die Straßen von Bolivar gehen, ohne daran erinnert zu werden, daß die Stadt an der Grenze eines unerforschten, von wilden Indianerstämmen bewohnten Gebiets liegt. Fast jeden Tag landen Canoe's mit Indianern aus den Wäldern des Orinocodelta oder aus dem unwegsamen Innern von Guyana, um ihre Jagdbeute oder kleinen Industrieerzeugnisse zu verwerthen und dafür Messer, Aexte, Angeln, bunte Glasperlen und dergleichen einzuhandeln. Mitten unter den europäisch gekleideten Stadtbewohnern sieht man diese Kinder der Wildniß sich unbefangen genug in ihrem Nationalkostüm bewegen, das bei den Weibern, außer Perlenschnüren um die Arme, meist nur aus einem kleinen Schurz um die Lenden besteht.

Von Ciudad Bolivar trat der Reisende den Heimweg an. Seine Hauptsorge war auf die Erhaltung der Zitteraale gerichtet. Die Fische überstanden die lange mit dreimaliger Umschiffung verbundene Seefahrt bis Bremen unerwartet glücklich. Aber der kurze Eisenbahntransport von Bremen nach Berlin machte im Verlaufe weniger Stunden alle Mühe und Anstrengung mehrerer Monate zu nichte. Die Wirkung der kurzen aber heftigen Erschütterung des Eisenbahnwagens war von

Dr. Sachs unterschätzt worden. Bei der Ankunft in Berlin zeigten sich die Thiere derartig mit Wunden und Hautabschürfungen bedeckt, daß sie in drei Tagen eins nach dem andern eingingen. Den unvollkommenen Beförderungsweisen eines kaum halbcivilisirten Landes hatten sie zu trotzen vermocht; das Verkehrsmittel der modernen Kultur brachte ihnen rasches Verderben. Doch erkennt Dr. Sachs an, daß dieser traurige Ausgang vielleicht durch größere Vorsicht bei Benutzung der Eisenbahn, namentlich durch freibewegliches Aufhängen der Kiste oder durch Vornahme einer Probefahrt, zu vermeiden gewesen wäre.

---

106. Die Entdeckungsreise des Oberst Przewalski in Central-Asien.

Die Tour de Monde bringt in ihrem diesjährigen 35. Hefte einen Bericht über die von dem Obersten Przewalski in den Jahren 1876 und 1877 ausgeführte Forschungsreise in Central-Asien, welchem wir Folgendes entnehmen.

Am 12. August 1876 brach Przewalski in Begleitung des Fähnrichs Povalo-Schweikowski (der durch Krankheit bald zur Rückkehr genöthigt war), des Volontärs Ecklon und einer Anzahl von Kosacken von Kouldscha aus auf. Die kleine, wohl ausgerüstete Kolonne verfolgte zunächst den oberen Lauf des Ili, eines Zuflusses des Balkaschsees, sodann das Thal des Kunges, eines Quellflusses des Ili. Das durchreiste Land war im Ganzen gut kultivirt und ziemlich dicht bevölkert bis zu den Abhängen der Naratkette, welche überschritten wurde. Am nördlichen Fuße dieses Gebirges nimmt die Landschaft vollständig den alpinischen Charakter an.

Die Reisenden erstiegen nunmehr das Plateau von Youldous, in welchem eine Verzweigung des Tschian-Shan ihren Abschluß findet. Dieses Plateau, dessen Höhe 2300 bis 2600 m beträgt, ist ein vorzügliches Weideland, bespült von einem herrlichen Wasserlaufe, der sich nach Osten bis zu den Sümpfen des Bagratch-Koul hinzieht. Die benachbarten Thäler verschafften Herrn Przewalski eine ergiebige Ausbeute für seine naturwissenschaftlichen Sammlungen. Darunter sind besonders zwei männliche Exemplare des Ovis Poli bemerkenswerth, welches man sonst nur noch auf den höchsten Bergen Asiens antrifft.

Nach dem Verlassen des Youldous-Plateaus überschritten die Reisenden die letzte große südliche Kette des Tschian-Shan, dessen östliche Höhe 2800 m beträgt. Sie stiegen in das Thal von Haïdogal hinab, und befanden sich damit in der großen, von allen Seiten von Bergen umschlossenen Ebene, welche das Centrum Asiens bildet.

Die Ankunft der kleinen russischen Kolonne, welche man für die Avantgarde einer großen Armee ansah, verursachte einige Bewegung unter den Eingeborenen, von welchen eine Anzahl nach Karaschar floh. Zu Karamoto begannen für die Reisenden Schwierigkeiten wegen ihres Weiterkommens, da die Bewohner des Landes die Eindringlinge mit Mißtrauen betrachteten. Diese Schwierigkeiten steigerten sich durch die Hindernisse, welche die Behörden des mehr südlich belegenen Ortes Korla dem Obersten und seinen Begleitern in den Weg legten, derartig, daß ein Aufenthalt von sieben Tagen erforderlich wurde, ehe sie die Erlaubniß zur Weiterreise erhielten. Diese Erlaubniß wurde ihnen dazu nur unter der Bedingung ertheilt, daß sie Kara-

schar nicht berührten. Dies war um so auffälliger, da dieser Ort eine der gewöhnlichen Stationen des Weges nach dem Lop-Norsee ist.

Auf der Reise von Karamoto bis Korla, eine Entfernung von 66 km, mußten die Reisenden sich militärische Begleitung gefallen lassen, welche ihnen trotz der schmeichelhaftesten Freundschaftsbetheuerungen, mit denen sie überschüttet wurden, sehr lästig war. Durch ähnliche, vom größten Mißtrauen zeugende Maßregeln wurde die Kolonne übrigens während des ganzen, sechs Monate dauernden Aufenthalts im Lande Jakoub-Beg's, des gegenwärtigen Emirs von Kaschgar, belästigt.

Von Korla (einem Orte mit 6000 Einwohnern) aus mußten die Reisenden, um die Ufer des Tarimflusses zu gewinnen, zwei ziemlich tiefe Flüsse überschreiten, und zwar bei einer Temperatur von 16 Grad unter Null am Mittag.

Der Tarim, welcher die Wüste Gobi von Westen nach Osten durchströmt, war bisher in seinem mittleren und unteren Laufe nur vom Hörensagen bekannt. Man verdankt Przewalski, der ihn erforscht hat, deshalb die ersten Mittheilungen von geographischem Werthe über diesen Strom, dessen Länge, das Quellgebiet nicht mitgerechnet, 700 bis 800 km beträgt.

Die Expedition hat den Fluß auf eine Entfernung von 200 km verfolgt. In diesem Theile seines Laufes wendet sich der Strom zunächst etwas nach Südost, dann nach Süd, in welcher Richtung er den Lop-Norsee erreicht.

Gegen 100 km von dem genannten See nach Süden entfernt bemerkten die Reisenden die Umrisse von Bergen, welche den monotonen Horizont der Wüste begrenzen. Diese Berge gehören einer ungeheuren, bisher unbekannten Gebirgskette an, die Przewalski auf 4000 m Höhe schätzt. Sie enden in ein großes Plateau, das im Süden unzweifelhaft mit dem Thibetanischen Hochlande in Verbindung steht. Die Reisenden verfolgten die nördlichen Abhänge dieser Gebirgskette, die vorgeschrittene Jahreszeit hinderte jedoch unglücklicherweise deren Besteigung. Die Entdeckung des Altyntagh, wie die Einwohner der Wüste das Gebirge nennen, ist eines der bedeutendsten Resultate der Przewalski'schen Reise.

Wir verdanken dem Reisenden auch die ersten authentischen Mittheilungen über den vielerwähnten Lop-Norsee, dessen Lage bisher eins der ungelösten Probleme der asiatischen Geographie war. Was wir über dieses Wasserbecken wußten, stammte aus chinesischen Werken und den Angaben der Eingeborenen. Die dadurch hervorgerufenen Irrthümer waren nicht geringer, wie wenn man den Genfer See in die Gegend von Straßburg oder Tours versetzen wollte.

Der See, welchen die Anwohner Tschock-Koul nennen, bildet ein unregelmäßiges, von Südosten nach Nordwesten gestrecktes Oval. Seine Länge beträgt gegen 100 km, die Breite übersteigt 20 km nur wenig, auch seine Tiefe ist nicht bedeutend. Das Wasser des Lop-Norsees ist süß und seine Oberfläche ist mit Ausnahme weniger Stellen dicht mit sehr langem Rohr bedeckt.

Am westlichen Ende des Lop-Nor breitet sich ein anderer, ebenfalls sumpfiger See aus, der Kara-Bouran, der mit ersterem durch einen engen Kanal in Verbindung steht.

Przewalski hatte die Absicht, die Reise bis Thibet fortzusetzen, allein seine durch die Anstrengung und die Einflüsse des rauhen Klimas sehr angegriffene Gesundheit ließ es nicht zu.

Er kehrte deshalb am Nor-Zaïsan entlang nach Rußland zurück, um sich von den Anstrengungen der Reise zu erholen und seine vollständige Wiedergenesung abzu-

warten. Sobald dies sein Gesundheitszustand gestatten wird, gedenkt er seine Reise wieder aufzunehmen und die von ihm begonnenen Forschungen zu vollenden.

Schon jetzt sind indessen die Ergebnisse seiner Reise als durchaus wichtig für die Naturgeschichte, wie für die Geographie und Ethnographie Central-Asiens zu bezeichnen.

II. Kleine Mittheilungen.

Das Haupt-Telegraphenamt in Berlin und der Dienstbetrieb bei demselben ist in der diesjährigen Dezembernummer der niederländischen Zeitschrift »De Post- en Telegraafboode«*) zum Gegenstande einer eingehenden Darstellung gemacht. Zu bedauern ist jedoch, daß die Beschreibung lediglich die älteren Räumlichkeiten des Haupt-Telegraphenamts und die bei jenen Raumverhältnissen gebotene Unterbringung der einzelnen Dienstzweige umfaßt, während gerade die neuesten Einrichtungen die bemerkenswertheste Seite des Telegraphenbetriebes in der Reichshauptstadt bilden.

Besonders heftige elektrische Entladungen durch Telegraphenanlagen. In den letzten Tagen des Monats August wurde die Gegend in der Nähe von Königsberg i. Pr. von einer überaus großen Zahl schwerer Gewitter heimgesucht. Dieselben traten fast regelmäßig ganz unerwartet und plötzlich auf und verursachten zum Theil besonders heftige elektrische Entladungen, welche auch mehrfach Beschädigungen von Telegraphenanlagen zur Folge hatten.

So entlud sich am 29. Vormittags über dem Badeort Neukuhren ein Gewitter, bei dessen Beginn die dort eingeführte Leitung mittels des vorhandenen Plattenblitzableiters an Erde gelegt wurde. Nach einigen Minuten schlug ein Blitz in eine, etwa 30 Schritt vom Postdienstzimmer entfernte Pappel und zerriß und zersplitterte deren Rinde in ziemlicher Breite. Der Blitzfunke scheint sich hierauf getheilt zu haben; ein Theil desselben zerschmetterte die hölzernen Stangen eines in der Nähe befindlichen Gartenzeltes, während der andere Theil auf die Telegraphenleitung übersprang, längs der Einführungsdrähte in das Postdienstzimmer und dann durch den Blitzableiter zur Erde gelangte. In diesem Augenblicke wurde das Postdienstzimmer von einer großen Flamme erhellt. Der Beamte und der Unterbeamte, welche in der Nähe des Telegraphenapparates standen, wurden durch die Gewalt der Entladung umgeworfen und fortgeschleudert, ohne glücklicherweise dadurch beschädigt zu werden.

Die Untersuchung der Zimmerleitung ergab, daß die Einführungsdrähte außerhalb des Gebäudes an den Doppelglocken verbrannt, sowie daß die Zuführungsdrähte zum Blitzableiter aus den Klemmen gerissen und theilweise zerstört waren. Die Apparate sind ganz unbeschädigt geblieben.

In einem andern Falle wurden 12 Telegraphenstangen so stark beschädigt, daß sie aus der Linie genommen und durch andere ersetzt werden mußten. Elf derselben

*) Vergl. Arch. f. P. u. T. Jahrg. 1877 S. 671.



zeigten ihrer ganzen Länge nach Risse von 4 bis 6 cm Breite und 1 bis 6 cm Tiefe, die zwölfte Stange war völlig zertrümmert.

Wir erhalten die Nachricht, daß die holländische Monatsschrift »De Post- en Telegraafboode«, der das Archiv wiederholt interessante Mittheilungen über die Gestaltung des Postdienstes in den Niederlanden zu verdanken gehabt hat, wegen der bevorstehenden Uebersiedelung ihres bisherigen Redakteurs Herrn A. C. Hissink zu Venlo nach Niederländisch-Indien, mit dem 1. Januar 1879 zu erscheinen aufhört.

Geringe Zugänglichkeit der englischen Privat-Sparkassen. Einer der wesentlichsten Gründe für die Verbindung, welche nach dem Vorbilde Englands für den Sparkassenbetrieb und den Postdienst erstrebt wird, besteht darin, daß die Postanstalten, abgesehen von ihrer großen Anzahl und leichten Erreichbarkeit, dem sparenden Publikum während des größten Theils des Tages bequeme Gelegenheit zur Niederlegung von Ersparnissen darbieten. Dieser Umstand namentlich ist für die überraschend günstige Entwickelung des Post-Sparkassenwesens in Großbritannien und Irland von einflußreichster Bedeutung gewesen, da die daselbst bestehenden Privat-Sparkassen dem wesentlichen Erforderniß eines gut geordneten Sparkassensystems: allgemeine und leichte Zugänglichkeit, nicht in ausreichender Weise zu genügen vermochten.

In wie überraschend geringem Maße die englischen Privat-Sparkassen dem Publikum offen stehen, erhellt aus einer dem englischen Parlamente vor Kurzem vorgelegten amtlichen Denkschrift über die Verhältnisse der Sparkassen des vereinigten Königreiches. Nach diesem Aktenstücke haben im Jahre 1877 neben den Post-Sparkassen

in England	350,
in Wales	19,
in Schottland	53 und
in Irland	35
zusammen	457 Privat-Sparkassen

bestanden. Von denselben sind nur die 34 bedeutendsten Sparkassen täglich geöffnet gewesen und zwar durchschnittlich 27,8 Stunden in der Woche. Die übrigen 323 Sparkassen haben dem Publikum nur an bestimmten Wochen- oder Monatstagen zur Benutzung offen gestanden.

So sind

3	Sparkassen	nur an	6	Tagen	durchschnittlich	24,6	Stunden	in der Woche,
2	»	» »	5	»	»	10,7	»	» » »
9	»	» »	4	»	»	14,3	»	» » »
35	»	» »	3	»	»	7,7	»	» » »
106	»	» »	2	»	»	4,5	»	» » »
226	»	» »	1	»	»	2,2	»	» » »

und 42 Sparkassen noch nicht einmal eine Stunde in jeder Woche, sondern nur 1 bis 3 Stunden monatlich zur Einzahlung und Abhebung von Sparbeträgen geöffnet gewesen.

Die Postdampfschiff-Verbindung zwischen England und Ostindien nebst China, welche gegenwärtig in den Händen der Peninsular and Oriental Company ist, wird zufolge einer von der englischen Regiernng getroffenen Vereinbarung auch nach Ablauf des gegenwärtigen Abkommens, vom Februar 1880 ab, der genannten Gesellschaft auf weitere acht Jahre überlassen bleiben.

Eine der Hauptbestimmungen des neuen Abkommens ist die, daß sämmtliche Postsachen über Brindisi, ferner durch Egypten mit der Eisenbahn Beförderung erhalten müssen, und daß die Beförderungszeit nach Bombay um zwei und einen halben Tag, nach Shanghai um drei und einen halben Tag gekürzt wird. Entsprechende Beschleunigung erfährt die Beförderung nach Penang, Singapore und Hongkong.

Verkehrsmittel in Syrien. Das für den europäischen Handel eine der ersten Stellen unter den türkischen Provinzen einnehmende Vilayet von Syrien wird in regelmäßigen Fahrten nur durch die Schiffe europäischer Gesellschaften mit den wichtigsten Hafenplätzen Europas in Verbindung gesetzt. Den Anfang machte im Jahre 1841 der österreichische Lloyd, dessen Dampfer gegenwärtig vier Fahrten monatlich nach und von den Küstenplätzen Jaffa, Haifa und Larnaka im Anschluß an die Linien Alexandrien-Triest und Smyrna-Triest unterhalten.

Die gleiche Zahl von Fahrten führen seit dem Jahre 1848 die Dampfer der französischen Messageries Maritimes aus. Die Schiffe dieser Gesellschaft legen außer vor Beirut noch vor Jaffa, Tripolis, Lattakia, Alexandrette und Mersina an.

Die russische Dampfschifffahrtsgesellschaft, deren Dienst durch den Krieg eine Unterbrechung erlitten hat, unterhält seit dem Jahre 1858 ebenfalls vier Fahrten monatlich. Ihre Dampfer besuchen noch St. Jean d'Acre und Saida. Die Schiffe der erwähnten Gesellschaften besorgen zugleich den Postdienst nach bestimmten, von der Regierung des Staates, unter dessen Flagge sie fahren, erlassenen Tarifen. Sie befördern sowohl gewöhnliche Briefe als auch Werthsendungen und Packete.

Den Verkehr zu Lande vermitteln die Postanstalten der türkischen Regierung, deren Betrieb, nach dem Urtheile des auf dieselben angewiesenen europäischen Publikums viel zu wünschen übrig lassen soll, obwohl die Regierung in der letzten Zeit bemüht gewesen ist, das einheimische Postwesen in Syrien zu verbessern und zu vervollkommnen.

Zwischen Beirut und Damaskus versehen die Eilwagen der französischen Gesellschaft auf der großen Fahrstraße derselben den Postdienst. Von Damaskus geht wöchentlich eine reitende Post nach Aleppo. Von letzterem Platze gehen eben solche Posten nach den verschiedenen Hauptplätzen Anatoliens, sowie über Diarbekir und Mossul nach Bagdad. Diese Post befördert Brief- und Geldsendungen. Der schlechte Zustand der Wege und die häufigen Raubanfälle*) beschränken indessen den Dienst wesentlich.

Postdirectionen befinden sich in Beirut und Damaskus. Der Tarif ist der gleiche wie in den übrigen Provinzen des osmanischen Reichs**).

Der Telegraphenbetrieb wird zum Theil von türkischen, zum Theil von internationalen Stationen wahrgenommen. Das Vilayet von Syrien steht deshalb nicht

*) Vergl. Arch. f. Post u. Telegr. Jahrg. 1876 S. 155.

**) Vergl. Arch. f. Post u. Telegr. Jahrg. 1876 S. 50 ff.



nur mit den benachbarten Provinzen, sondern auch mit Cypern, Egypten und Europa in unmittelbarer telegraphischer Verbindung.

Internationale Telegraphenbüreaus befinden sich in Beirut, Beit-eddin (Residenz des Generalgouverneurs des Libanon), Damascus, Lattakieh und St. Jean d'Acre. Auf denselben kann in arabischer, türkischer und in europäischen Sprachen (besonders deutsch, französisch und englisch) telegraphirt werden, während die türkischen Büreaus nur Depeschen in türkischer oder arabischer Sprache annehmen.

In Beirut hat ein Telegraphen-Inspektorat seinen Sitz, welches die Instandhaltung der Linien und die Regelmäßigkeit des Dienstes zu überwachen hat.

Ueber den Verbrauch von Holz zu den Eisenbahnunterlagen bringt die Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen eine interessante Mittheilung, der wir Nachstehendes entnehmen.

Die alljährlich erscheinenden statistischen Nachrichten über die Eisenbahnen des preußischen Staates geben für Ende 1876 die Länge der mit Holz unterschwellten Eisenbahngeleise in Preußen auf 30 599 km an, welche mit Ausnahme geringfügiger Strecken alle auf Querschwellen liegen und an solchen 1062 Stück pro Kilometer enthalten, auch ist fast ausschließlich oder doch zum weitaus größten Theil Eichenholz zur Anwendung gekommen. Setzt man nun die Dauer der Schwellen auf 15 Jahre, was Manchem hoch erscheinen wird, so sind durchschnittlich $\frac{30\,599}{15} =$ rund 2040 km Geleis in den Schwellen zu erneuern und hierzu 2040×1062 Stück der letzteren erforderlich.

In den drei Jahren 1874 bis 1876 hat sich die Länge der auf Holzschwellen liegenden Geleise in Preußen um 6633 km vermehrt, was theilweise durch Neubauten, theilweise durch Erweiterung der bestehenden Anlagen veranlaßt ist.

Rechnet man, daß unter gewöhnlichen Verhältnissen der jährliche Zuwachs an Geleisen durchschnittlich auf 1400 km sich beläuft und kompensirt man das Anwachsen der Zahl der zu unterhaltenden Geleise mit der Abnahme der Neubauten, so sind in Preußen jährlich im Ganzen $2040 + 1400 = 3440$ km Geleis mit Schwellen zu versorgen. Das gesammte Deutsche Reich verbraucht etwa $1\frac{1}{2}$ Mal so viel, also für 5160 km jährlich.

Eine 200 Jahre alte Eiche wird kaum mehr als zehn Schwellen liefern. Dabei bedeckt sie gegen 80 qm Waldraum, so daß 8 qm auf eine Schwelle kommen. Mithin muß zum Bau und zur Unterhaltung der deutschen Eisenbahnen jährlich eine Fläche von $8 \times 5160 \times 1052$ qm, das ist von 4383 ha entwaldet werden, oder von etwas mehr als $^3/_4$ geographischen Quadratmeilen. Zur Deckung dieses Bedarfs ist bei regelrechtem Umtriebe ein Areal von 135 bis 150 Quadratmeilen des besten Hochwaldes erforderlich.

Der amtliche Katalog der Wiener Weltausstellung des Deutschen Reichs giebt nun die Gesammt-Waldfläche des letzteren zu 2600 Quadratmeilen, darunter 1200 Quadratmeilen Laubholz-Hochwald an. Die Hälfte des Waldes ist nach derselben Quelle theils in den Händen des Staates, theils im Besitz von Genossenschaften und Gemeinden, und die andere Hälfte in den Händen von Privaten. Was letztere aber an Eichenwaldungen besitzen oder besessen haben, das ist zu Gunsten der Eisenbahnen seit mehr als dreißig Jahren derart gebrandschatzt, daß nur noch ein geringer Theil der jährlich erforderlichen Schwellen in Deutschland zu einem bürgerlichen Preise beschafft werden

kann. Das Meiste kommt gegenwärtig aus Galizien und Ungarn, woselbst das Holz im niedrigsten Preise steht. Je weiter sich die Eisenbahnen nach Osten ausdehnen, desto schneller schreitet die Ausnutzung der Eichenbestände voran und unsere heutige schnelllebende Welt ist nicht gelaunt, Eichen zu pflanzen, welche erst nach 150 bis 200 Jahren — und dann wahrscheinlich ganz unbekannten Leuten — Ertrag geben.

Eine Abhülfe des hier besprochenen unerfreulichen Vorganges ließe sich nur von der Einführung des eisernen Oberbaues erwarten, an den zur Zeit ernstlich gedacht wird, wennschon anscheinend nur versuchsweise mit der Verwendung eiserner Unterlagen vorangegangen wird. Dazu überzugehen wäre gegenwärtig die beste Zeit.

Der Preis des eisernen Oberbaues kann zudem nicht mehr als höher bezeichnet werden, denn der Preis des Baues mit hölzernen Schwellen. Beide nähern sich immer mehr. In den westlichen Provinzen ist der erstere, in den östlichen der letztere niedriger. Jedoch bringen lokale Verhältnisse manche Abweichung hervor. Wesentlich würde sich das Verhältniß zum Vortheil des eisernen Oberbaues ändern, wenn derselbe im Stande wäre, der überall jetzt kostspielig gewordenen Kiesbettung zu entbehren.

Sibirische Universität. Durch Kaiserlichen Ukas ist die Errichtung einer Universität in Tomsk angeordnet worden. Dieselbe wird vier Fakultäten: eine historisch-philosophische, -physisch-mathematische, juristische und medizinische umfassen.

III. Literatur des Verkehrswesens.

Technologie der Elektrizität und des Magnetismus. Von Rinaldo Ferrini, Professor am Königl. höheren techn. Institut zu Mailand. Unter Mitwirkung des Verfassers aus dem Italienischen von M. Schröter, Privatdozent und Assistent am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Mit 153 in den Text gedruckten Holzschnitten. 576 Seiten in gr. 8. Jena, Hermann Costenoble 1879. Preis 18 *M.*

Das vorliegende Werk, dessen Verfasser sich bereits durch seine »Technologie der Wärme« vortheilhaft bekannt gemacht hat, ist seinem ganzen Inhalte nach weniger für Telegraphenbeamte bestimmt, als vielmehr für Techniker und Ingenieure. Wenn wir es trotzdem an dieser Stelle besprechen, so geschieht dies deshalb, weil das Buch mancherlei enthält, was die in Deutschland gebräuchlichen Lehrbücher nicht bieten. Allerdings stellt der Verfasser an Diejenigen, welche sein Buch zur Erweiterung ihrer Kenntnisse benutzen wollen, auch mehr als die gewöhnlichen Anforderungen, indem er bei ihnen Vertrautheit mit der zur höheren Mathematik gehörigen Integral- und Potentialrechnung voraussetzt.

Der Verfasser erläutert im ersten Kapitel die Grundzüge der Potentialtheorie; er definirt die Begriffe: Geschwindigkeit, Beschleunigung, Winkelgeschwindigkeit und Winkelbeschleunigung, Kraft, Masse, Quantität der Bewegung, Trägheits-

moment ꝛc., er erörtert das absolute Maaßsystem, das Coulomb'sche Gesetz, die Begriffe: magnetische und elektrische Dichtigkeit, elektrisches oder magnetisches Feld, Potential u. s. w., und schafft auf diese Weise eine breite Grundfläche, auf welcher die weiteren Darlegungen bequem und sicher ruhen können. Im zweiten Kapitel geht der Verfasser zu den Magneten über, behandelt im Folgenden die Messung des elektrischen Potentials und der elektrischen Kapazität und bespricht sodann der Reihe nach den elektrischen Strom, die Stromstärke und deren Messung, die Widerstandsmessungen und die Bestimmung der Konstanten der Elektromotoren, Induktionselektromotoren, magnetelektrische und dynamoelektrische Maschinen, Elektromagnete und elektrische Motoren. In diesen Kapiteln ähnelt das Werk leichtbegreiflich seinem Inhalt nach den übrigen derselben Bestimmung; ein ihm eigenthümlicher Vorzug ist die Kürze und Präzision des Ausdrucks und die mit großem Geschick durchgeführte Weglassung des weniger Wichtigen unter Beschränkung auf die grundlegenden Versuche, Erfindungen und Gesetze im Bereich der besprochenen Gebiete. Das neunte Kapitel handelt von der Minenzündung, einem sonst entweder gar nicht oder nur in größter Kürze erwähnten Gegenstand, und von der elektrischen Beleuchtung, welche gerade jetzt das allgemeine Interesse in hohem Grade in Anspruch nimmt. Die beiden nächsten Kapitel drängen in einen Raum von 100 Seiten Alles zusammen, was der Verfasser über die elektrische Telegraphie, die Leitung, die telegraphischen Apparate und das Telegraphiren in seine Darstellung aufgenommen hat. Diese Beschränkung des Raumes bedingt eine sorgfältige Auswahl der zu behandelnden Gegenstände, und hier vermögen wir dem Verfasser nicht durchweg zuzugestehen, daß er wirklich vom Wichtigen nur das Wichtigste gebracht und andererseits nichts Wesentliches fortgelassen habe. Das letzte, zwölfte Kapitel bespricht noch anhangsweise die Telephonie, die elektrischen Uhren und Signalapparate, die Elektrometallurgie und die Messung sehr kleiner Zeitintervalle.

Der Verfasser schließt sein Werk mit den Worten: »Der Zweck dieses Buches ist erfüllt, wenn das Studium desselben den Leser in den Stand setzt, solche Anwendungen, welche nicht darin enthalten sind, nicht nur mit Hülfe klarer und vollständiger Beschreibungen vollkommen zu verstehen, sondern auch die einzelnen Theile der betreffenden Apparate zu berechnen; der Verfasser schließt mit der Hoffnung, dieses Ziel erreicht zu haben«. Wir können uns dieser Hoffnung nur anschließen und freuen uns der Bereicherung, welche die einheimische Fachliteratur durch die Uebersetzung des werthvollen Buches in die deutsche Sprache erfahren hat.

IV. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der Deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 48. Berlin, 29. November 1878.

Verfahren bei der Anstellung der Beamten und bei der Regelung ihrer Besoldungen. — Das Bekleben der Packete mit Leitzetteln. — Das Kursbuch der deutschen Reichspostverwaltung. — Personal-Nachrichten. — Betriebswesen. — Schriftliche Aufgaben für die höhere Telegraphenverwaltungsprüfung. — Kleine Mittheilungen. — Korrespondenzen. — Ausland. — Vermischtes. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. No. 11. Berne, 1er Novembre 1878.

Die Adressirung der Postsendungen. — Die Postwerthsendungen im internationalen Verkehr. — Bücherkunde. — Mittheilungen.

3) **Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik** &c. Herausgegeben von Dr. J. Conrad. Jena 1878. II. Band. 3. und 4. Heft.

Zur Geschichte des englischen Geldwesens im Mittelalter. Von Dr. W. v. Ochenkowski. — Johann Calvin als Staatsmann, Gesetzgeber und Nationalökonom. Von Dr. Ludwig Elster. — Nationalökonomische Gesetzgebung. — Literatur. — Miszellen: die Bevölkerung Tirols und Vorarlbergs, dargestellt nach den wichtigsten populationistischen Gesichtspunkten. Von J. Platter. — Die Getreideproduktion in Rußland. Von M. Kulischer in Petersburg. — Eingesandte Schriften. — Die periodische Presse des Auslandes. — Die periodische Presse in Deutschland.

4) **Magazin für die Literatur des Auslandes.** Nr. 46.

Deutschland und das Ausland. Aus Ariost's Rasendem Roland. Uebersetzt von Otto Gildemeister. — Rubinstein: psychologisch-ästhetische Essays. — Frankreich. Zur Geschichte des französischen Theaters: Theaterfreiheit und Theaterzensur. — England. Englische Briefe. — Kleine Rundschau. Duboc: Reben und Ranken. — Bénard: l'art de lire et d'écouter. — Mancherlei. — Neuigkeiten der ausländischen Literatur.

5) **Geographische Mittheilungen.** Von Dr. A. Petermann. XI. 23. Band 1877.

Die Erforschung Afrikas mit Hülfe von Elephanten. Von A. Petermann. — Reise in West-Mikronesien, Nord-Melanesien und ein dritter Aufenthalt in Neu-Guinea vom Februar 1876, Januar 1878. Von N. v. Miklucho-Maclay. — Ueber vulkanische Erscheinungen an der nordöstlichen Küste Neu-Guineas. Aus einer brieflichen Mittheilung des Herrn N. v. Miklucho-Maclay. — Reise der Herren Dr. Bernoulli und R. Cario v. Retaluleu in Guatemala nach Comitan in Süd-Mexiko, im Sommer 1877. Mitgetheilt von Dr. Oskar Drude. — Beiträge zur Geographie Victorias. Von Dr. Carl Emil Jung, früher Inspektor der Schulen Süd-Australiens. — Die Provinz Kwang-tung und ihre Bevölkerung. Mit Karte. — D'Alberti's Vordringen in das Innere von Neu-Guinea und Aufnahme des Flyflusses. Mit Karte. — Die neueren Forschungen am Ogowe (Schluß). — Die Fahrt der »Vega« um die Nordspitze von Asien. — Geographischer Monatsbericht.

6) **Telegraphisches in verschiedenen Zeitschriften.**

Deutsche Allgemeine Polytechnische Zeitung. Nr. 46.

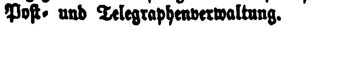
Das Telephon im Seewesen. — Elektrische Beleuchtung.

L'Electricité. No. 15.

Agence internationale de l'électricité. — L'électricité à l'exposition universelle 1878. — Le gaz contre la lumière électrique. — A propos de l'invention du paratonnerre. — Un musée télégraphique à Berlin.

Dingler's Polytechnisches Journal. Heft 2.

Telephonversuche. — Verfahren zum Präpariren von Eisenbahnschwellen und anderen Hölzern.



Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).

Archiv für Post und Telegraphie.

Beiheft

zum

Amtsblatt der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

№ 24. Berlin, Dezember. 1878.

I. Aktenstücke und Aufsätze.

107. Die neuen Diensträume des Haupt-Telegraphenamts in Berlin.

Von Herrn Telegraphensekretär Billig in Berlin.

In einem früheren Aufsatz über den Betrieb beim Haupt-Telegraphenamt in Berlin*) ist der Uebelstände Erwähnung geschehen, welche sich für die Handhabung des Telegramm-Beförderungsdienstes bei dieser Hauptstelle in Folge der räumlichen Trennung der einzelnen Dienststellen und Apparatgruppen ergaben. Dabei wurde erwähnt, daß an maßgebender Stelle schon damals die Absicht bestand, diesen Uebelständen durch Herstellung neuer Diensträume gründlich abzuhelfen. Diese Absicht ist überraschend schnell verwirklicht worden. Seit dem 18. November befindet sich der Betrieb bereits in dem an Stelle der alten Gebäude Jägerstraße 43 und 44 errichteten monumentalen Bau, dessen Erdgeschoß die sämmtlichen hier einmündenden Telegraphenleitungen in einem großen Apparatensaal vereinigt.

Abgesehen von der hohen Bedeutung, welche der Centralstelle des telegraphischen Verkehrs in ganz Deutschland innewohnt, bedingte schon die örtliche Lage des neuen

*) Siehe Jahrg. 1876 Nr. 18 dieser Blätter.

Gebäudes, schrägüber dem wuchtigen Gebäude der Reichshauptbank und in dem belebtesten Theile der breiten Jägerstraße, daß der Frontseite des Neubaues eine reiche, architektonische Ausschmückung zu Theil wurde. Die Fassade des dreistöckigen Gebäudes ist aus gelblichem Sandstein hergestellt, das Erdgeschoß zeigt neben der am westlichen Ende befindlichen Eingangsthür sieben, die beiden oberen Geschosse zeigen je acht, in großen und schönen Verhältnissen stehende Rundbogenfenster. Die Architektur des Erdgeschosses zeigt kräftige Rusticaformen, auf welche sich in den oberen Stockwerken in den Fensterpfeilern gekuppelte Säulen, zunächst jonische und darüber korinthische aufsetzen. Nach oben zu findet das Ganze seinen Abschluß in einem breiten Fries allegorischer Kindergestalten.

Der Grundriß des Gebäudes ist hufeisenförmig angelegt. Die beiden Flügel stehen der Jägerstraße parallel, die Verbindung derselben ist auf der westlichen Seite dicht neben dem »Grünen Graben« hergestellt. Die nach Osten zu liegende Oeffnung des Hufeisens stößt an die Hintermauern der nach der Oberwallstraße gelegenen Nachbarhäuser.

Die ganze von den Umfassungsmauern dieses Hufeisens umschlossene Fläche ist zu dem mächtigen Apparatensaal verwendet worden, der ein Rechteck von 20 und 43 Meter Seitenbreite bildet. Der Saal erscheint als eine gegen sieben Meter hohe, mit doppeltem Glasdach versehene Halle, welche nach Süden, Westen und Norden hin von breiten Gallerieen umgeben ist; die letzteren beiden sind je 4,20 Meter, die Gallerie nach der Jägerstraße zu ist sechs Meter breit, während die Mittelhalle wiederum ein Rechteck von 12 und 24 Meter Seitenbreite bildet. An Stelle der inneren Umfassungsmauern des Hufeisens, also an der Grenze der Mittelhalle läuft um letztere herum eine Reihe von reichverzierten eisernen Säulen, deren je fünf auf den schmalen und je neun auf den langen Seiten der Mittelhalle aufgestellt sind. Eine zweite Säulenreihe befindet sich in einer Entfernung von 1,70 Meter hinter der inneren Reihe in den Gallerieen selbst. Der Zwischenraum zwischen beiden Säulenreihen bildet einen natürlichen Verbindungsgang für die zwischen den einzelnen Theilen des Saales verkehrenden Beamten. Der Mittelsaal, welcher auf den Beschauer naturgemäß schon in Folge seiner räumlichen Verhältnisse den bedeutendsten Eindruck macht, ist auch in hervorragender Weise ausgeschmückt. Die zwei und ein halb Meter betragende Ueberhöhung des Mittelsaales über die Seitengallerieen wird durch Rundbogen vermittelt, welche sich auf die Säulen aufsetzen. Als Fortsetzung der letzteren nach oben sind, entsprechend der Konstruktion des eisernen Glasdachgebälkes, zwischen den Rundbögen auf den Langseiten je sieben Karyatiden, auf den Kurzseiten je drei weibliche Figuren mit auf die Telegraphie bezüglichen Sinnbildern angebracht. In den innerhalb der Rundbögen befindlichen Nischen werden die Büsten der Männer Aufstellung finden, welche sich um die Telegraphie hervorragende Verdienste erworben haben.

Die Beleuchtung des Saales wird vermittelt bei Tage durch das über der Mittelhalle befindliche Glasdach und die in der Süd-, West- und Nordseite angebrachten sieben, acht und sechs Fenster, bei Nacht durch 140 Gasflammen, welche derart vertheilt sind, daß in dem Oberlichtsaal zwei große zehnflammige, in den Seitenhallen je zwei fünfflammige Gaskronen sich befinden, daß aber außerdem noch für je vier Morse-Apparate und für jeden Hughes-Apparat ein Gaskandelaber angebracht ist. Ob in Zukunft an Stelle dieser, allen Ansprüchen genügenden Gasbeleuchtung das elektrische Licht in dem neuen Saale zur Anwendung gelangen wird, dürfte wohl davon

abhängen, ob die Theilbarkeit und Gleichmäßigkeit des elektrischen Lichtes wirklich in dem von den Technikern angestrebten und erhofften Maße sich erreichen lassen wird.

Um den vorhandenen günstigen Lichteffekt nicht zu beeinträchtigen, sind die Wände und Säulen in einer lichten, dem Auge wohlthuenden gelblichgrauen Grundfarbe gehalten, die in den einzelnen Gliederungen verschieden abgetönt und durch rothe Bordüren noch wirksamer vor Eintönigkeit bewahrt ist; auch für die Apparattische und sonstigen Ausstattungsgegenstände ist eine sehr helle Farbe gewählt worden, welche sich vortrefflich an die Farbentöne der Wände anschließt und mit dieser zusammen einen überaus freundlichen, harmonischen Eindruck hervorruft.

Die Erwärmung des Saales, wie des ganzen Gebäudes wird durch erhitzte Luft bewirkt, welche in Röhren an den Wänden entlang geführt ist, sowie durch vergitterte Oeffnungen im Fußboden emporsteigt. Gegen eine Ueberheizung des Saales schützen vortreffliche Ventilationseinrichtungen, welche sich schon auf das Beste bewährt haben und deren segensreiche Wirksamkeit die Beamten nicht genug zu preisen wissen. Es ist zu hoffen, daß dieser Umstand den vordem oft recht hohen Krankenstand beim Haupt-Telegraphenamt erheblich verringern wird.

Zu der schönen Gesammtwirkung des neuen Saales trägt auch der Umstand nicht wenig bei, daß die Verbindungen zwischen Apparaten und Umschaltern u. s. w. durchweg unsichtbar mittels isolirter, unter dem Fußboden entlanglaufender Drähte hergestellt sind. Diese Drähte sind entweder einzeln oder zu vier und sieben mit einem gegen leichtere mechanische Beschädigungen und gegen die üblen Einwirkungen der Zimmerluft schützenden Bleiüberzug versehen und liegen unter dem Fußboden des Saales. Um jederzeit mit Leichtigkeit zu diesen Kabeln gelangen zu können, hat man den Fußboden des Saales aus kurzen und schmalen Feldern (Stäben) von Eichenholz hergestellt, welche durch Latten festgehalten werden, die mit Schrauben an die durchgehenden Balken angeschraubt sind. An den Apparattischen sind die Zuleitungsdrähte in hohlen Ständern oder innerhalb der Füße, jedenfalls aber in einer nicht zu bemerkenden Weise in die Höhe geführt; die Tischverbindungen aber bestehen aus blanken Drähten, welche unterhalb der Tischplatten ungemein übersichtlich und ohne alle Kreuzungen angebracht sind.

Die in den Saal eingeführten Leitungen erreichen die Zahl 254; zu ihrer Einführung sind 64 Kabel von sieben, vier und drei Adern, sowie einzelne einadrige verwendet worden. Von diesen Leitungen gehören 28 den drei großen unterirdischen Linien nach Hamburg-Kiel, Mainz-Straßburg und Cöln am Rhein an; auf ersterer liegen zwei, auf den beiden letzteren liegt je ein siebenadriges Kabel. Die übrigen sind, soweit sie über Berlin hinausgehen, oberirdisch geführt. Von ihnen gehören 31 zur ersten Klasse, d. h. sie dienen dem Verkehr mit dem Ausland, 34 vermitteln die Korrespondenz mit den Hauptplätzen des inländischen Handels, 26 sind Leitungen dritter Klasse, 21 sind Omnibusleitungen und die übrigen verbinden die innerhalb Berlins und in der nächsten Umgebung belegenen Telegraphenbetriebsstellen mit dem Hauptamte.

Zum Betriebe der voraufgeführten Leitungen, sowie der indo-europäischen Leitungen, welche in einen nach der Jägerstraße zu belegenen Seitenraum des Hauptsaales eingeführt sind, dienen 167 Morse- und 36 Hughes-Apparate. Von ersteren sind fünf Gruppen zu zwölf und eine zu fünf Apparaten in der südlichen, sieben Gruppen zu acht Apparaten in der westlichen und drei gleiche Gruppen in

der nördlichen Seitengallerie aufgestellt. Der Oberlichtsaal enthält die 36 Hughes-Apparate, sowie 18 Morse-Apparate für diejenigen Leitungen, welche Tages über mit Hughes, bei Nacht aber mit Morse betrieben werden.

Die Verbindung zwischen diesen Apparaten, zu denen noch ein Multiplex-Apparat von Meyer und ein System zum Doppel- und Gegensprechen geschalteter Apparate hinzutritt, und den Zuleitungen von außen vermitteln mehrere Hauptumschalter.

Zunächst links vom Haupteingange steht der »große« Umschalter. Die dem Saale zugekehrte Seite desselben besteht aus vier Umschaltern mit je 36 Längs- und Querschienen und dient zur Anbringung der Zuleitungsdrähte von außen und der Verbindungen nach den Apparaten. Auf der anderen Seite befinden sich sechs Umschalter mit je zwölf Längs- und sechsunddreißig Querschienen, an diesen liegen die Batterieen und Apparate — und acht Umschalter mit je zwölf Längs- und Querschienen, bestimmt für die Ruhestrom-Leitungen, -Apparate und Batterieen.

In dem Oberlichtsaal inmitten der Hughes-Apparate ist der »Hughes-Umschalter« aufgestellt, unmittelbar vor dem erhöhten Pulte, welches für die Oberaufsichts-Beamten bestimmt ist und denselben einen bequemen Ueberblick über die sämmtlichen Apparate gewährt. Dieser Umschalter besteht aus zwei Umschaltern mit je 36 und zwei dergleichen mit je 24 Längs- und Querschienen, sowie aus vier Umschaltern mit je zwölf Längs- und Querschienen, erstere für die Zuleitungen und Batterieen der Hughes-Apparate, letztere für die Batterieen der weiter oben erwähnten großen unterirdischen Linien und die zugehörigen Apparate bestimmt.

Die Leitungen und Apparate, sowie die entsprechenden Batterieen der Stadttelegraphie sind an das an der nördlichen Wand aufgestellte Umschalterpult geführt; dasselbe enthält acht Umschalter mit je zwölf Längs- und Querschienen.

Ehe die außerhalb Berlins oberirdisch geführten Leitungen an die Hauptumschalter gelangen, passiren sie die Blitzableiter, welche in zwei Gruppen zu je achtundvierzig Plattenblitzableitern, jeder für zwei Leitungen, auf glasüberdachten, eleganten Pulten hinter dem großen Umschalter an der westlichen Saalwand aufgestellt sind.

An Uebertragungssystemen sind vier für die Stadttelegraphie und weitere vier für Hughes- und für Morse-Uebertragung vorhanden.

Außerdem befindet sich in unmittelbarer Nähe des großen Umschalters der Meßtisch mit zwei Systemen von Meßinstrumenten, und gegenüber dem Pult für die Oberaufsicht ein hufeisenförmiger Tisch für diejenigen Beamten, welche die einlaufenden Telegramme den einzelnen Leitungen oder sonstigen Dienststellen zu überweisen haben. Die Vertheilung der Telegramme innerhalb des Saales wird durch Unterbeamte vermittelt, denen das Auffinden der für die betreffenden Leitungen bestimmten Apparate dadurch sehr leicht gemacht ist, daß über jedem Morseapparat die Leitungsnummer, über jedem Hughesapparat der Name des Amtes, mit welchem korrespondirt wird, in großen Zeichen angebracht ist.

Neben dem Tisch für die Instradeure sind zwei Apparate für die, den Verkehr mit der Telegramm-Annahme und -Ausgabe, sowie mit dem Rohrpostamt Nr. 1 (Haupt-Telegraphenamt) bewirkende Hausrohrpost aufgestellt, welche durch eine Gaskraftmaschine betrieben werden. Dadurch werden einerseits Zeit und Beamtenkräfte erspart, andererseits ist der Apparatensaal so gut wie in das städtische Rohrpostnetz selbst mit eingeschaltet, was für die prompte Beförderung der ankommenden

und für die Abtelegraphirung bestimmten Telegramme von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit ist.

Die zehn Uhren, welche sich in dem Saale, zweckmäßig vertheilt, vorfinden, werden elektrisch betrieben, um auf diese Weise eine absolute Uebereinstimmung ihrer Angaben zu erzielen, und liegen in Einem Stromkreis.

Die Erdleitungen sind an sieben, getrennt von einander eingegrabene bleierne Erdplatten von 2 qm Oberfläche geführt: von diesen gehören zu den Apparaten und zu den Batterieen je drei, die siebente steht nur mit den beiden Meßsystemen in Verbindung.

Die Elektrizitätsquelle für die große Zahl von Leitungen besteht aus nahezu 5000 Elementen, welche in einem mit Luft und Licht genügend versehenen Kellerraum auf 76 Fachwerken aufgestellt sind. Dieser Raum, so nüchtern und prosaisch er aussieht, ist doch derjenige, wo man der Poesie, dem Erhabenen der Telegraphie am ungestörtesten nachhängen kann.

Aus diesen mit blauer Flüssigkeit gefüllten, unscheinbaren Gläsern strömen hervor in ununterbrochenem Flusse die Funken, welche die Welt nach allen Richtungen hin durchzucken, hier Freude und Trost, dort Trauer und Verderben verkündigend. Den schnellsten Boten des Weltalls haben wir uns dienstbar gemacht, der an Schnelligkeit und Pünktlichkeit den Seglern der Lüfte weitaus überlegen ist. Hier geht uns das Verständniß auf für des Psalmisten Wort: »Und nähmest du Flügel der Morgenröthe und flöhest zum äußersten Meer« —: ein Druck auf die Taste und der elektrische Funke ereilt den Fliehenden mit Gedankenschnelle!

Die übrigen Räume des Kellers sind zur Unterbringung der oben erwähnten Gaskraftmaschine, der Heizungsvorrichtungen u. s. w., sowie zur Aufstellung der Garderobeschränke für die Beamten verwendet; einige dieser Räume sind auch als Erfrischungszimmer für die Beamten eingerichtet, wo sie während gewisser Stunden ihre Zwischenmahlzeiten einnehmen können.

Dicht neben dem Apparatensaal befindet sich ein Garderobezimmer für die Gehülfinnen, wozu in geschickter Weise der durch den Abbruch der früheren Treppe gewonnene Raum benutzt worden ist. Hieran schließen sich in dem nach der Oberwallstraße zu gelegenen Flügel des Gebäudes Französischestraße 33 b—c die Zimmer für die Apparate der Stadtrohrpost und für die Telegramm-Annahme, welche letztere in einem großen, praktisch und geschmackvoll zugleich eingerichteten Raume untergebracht ist.

Die vielen und schönen Zimmer der ersten Etage des neuen Gebäudes werden zur Unterbringung von Bureaux des General- und des Haupt-Telegraphenamts, die zweite Etage wird als Dienstwohnung des Vorstehers letzteren Amtes und für die Haupt-Apparaten-Werkstatt Verwendung finden.

In den oben geschilderten neuen Apparatensaal hielten denn am Morgen des 18. November um 8 Uhr die Beamten des Hauptamts ihren Einzug, nachdem bis auf den letzten Augenblick der Dienst in den alten Räumen gehandhabt worden und ohne daß der Betrieb durch dessen Verlegung in das neue Lokal auch nur eine Minute unterbrochen worden wäre. Es war die schönste Belohnung für diejenigen, welche seit Monaten sich mit äußerster Anstrengung der Fertigstellung des Ganzen hingegeben hatten, zu sehen, wie Alles in bester Ordnung vor sich geht, wie Alles sich zum Ganzen webt, Eins in dem Andern wirkt und lebt.

Ein so wichtiger Akt durfte nicht ohne entsprechende Feierlichkeit vor sich gehen.

Auf Einladung des Herrn General-Postmeisters hatten sich gegen 10 Uhr Vormittags außer den Direktoren des General-Post- und des General-Telegraphenamts mit den Kollegien der vortragenden Räthe und den Vorstehern der Bureaux beider Behörden hervorragende Vertreter der Wissenschaft, wie Professor Dr. Helmholtz, Dr. Werner Siemens, der Direktor der Berliner Sternwarte Prof. Dr. Förster, in dem neuen Saale eingefunden, der mit den Büsten Sr. Majestät des Kaisers, des Kronprinzen und des Fürsten Bismarck geschmückt und mit Blumen und Blattpflanzen reich dekorirt war. Von einer improvisirten Rednerbühne herab sprach darauf der Herr General-Postmeister Worte der Einweihung. Anknüpfend an das Bibelwort, das er als Richtspruch voranstellte: »Gleichwie ein Haus, das fest in einander verbunden ist, nicht zerfällt vom Sturmwind: so auch ein Herz, das seiner Sachen gewiß ist«, betonte der Herr Redner zunächst, daß das Innere im Hause, wie im Herzen jedes Einzelnen das eigentlich Werthvolle und Maßgebende am Bauwerk, wie am Menschen sei, schloß hieran den Hinweis auf die großen Männer, deren Sinnen und Wirken wir den jetzigen Standpunkt der Telegraphie zu danken haben, und ging dann über auf die Verdienste aller derer, welche das schöne Werk des neuen Saales und seiner inneren Einrichtung ersonnen und fertiggestellt haben. Nach einem kurzen Ueberblick über die wichtigen Interessen, welchen das Haupt-Telegraphenamt zu dienen hat, schloß der Herr Redner unter Betonung dessen, daß auch für dieses große Werk die Ehre gebühre Kaiser und Reich, mit den Worten: »Und nun lassen Sie uns frisch und freudig an die Arbeit gehen, im Namen Gottes und mit dem Rufe, der überall als Panier voranschwebt, wo Deutsche sich zu gemeinsamer Thätigkeit für einen großen vaterländischen Zweck vereinigen, mit dem Rufe: Es lebe Seine Majestät der Kaiser!«

Damit war der prächtige Saal seiner Bestimmung übergeben, und er hat dieselbe bis jetzt zu allseitiger Befriedigung in jeder Beziehung trefflich erfüllt. Jede Einzelheit in seiner Einrichtung ist reiflich und von allen Seiten erwogen worden, und man hat es dadurch glücklich erreicht, daß an Stelle der bisherigen Verwickeltheit des Betriebes die denkbar größte Einfachheit und Uebersichtlichkeit geschaffen worden ist. Mit Befriedigung und Stolz darf die Reichs-Telegraphenverwaltung auf das neue Werk blicken, welches sie als würdiges Glied an die Kette der Errungenschaften der letzten Jahre anzufügen verstanden hat.

---

108. Die Grundlagen für die Errichtung und Verwaltung von Sterbe- und Begräbnißkassen.

Von Herrn Postinspektor Geißler in Leipzig.

Um die mit menschlichen Unfällen verbundenen Vermögensverluste und Geldausgaben dem Einzelnen durch Uebertragung auf eine Gesammtheit zu erleichtern, sind, und zwar hauptsächlich erst im gegenwärtigen Jahrhundert, eine große Menge von Versicherungsanstalten entstanden. Es giebt Feuer-, Lebens-, Transport-, Hagel-, Vieh-, See-, Kapital-, Renten-, Unfall- und anderartige Versicherungsgesellschaften, die ihre Wirksamkeit meist über große Länderstrecken ausdehnen, und Begräbniß-, Kranken-, Wittwen-, Waisen-, Invalidenkassen ꝛc., die meist in klei-

nerem Umfange nur den Bedürfnissen eines besonderen Ortes oder Kreises oder Standes dienen.

Wenn nun jeder gute Geschäftsmann, ja schon jeder tüchtige Hausvater Vorausberechnungen anstellt, ob die zu erwartenden Ausgaben auch den zu erwartenden Einnahmen, bez. dem vorhandenen Kassenbestande entsprechen und Vorkehrungen trifft, um die muthmaßlich sich ergebenden Verpflichtungen unter allen Umständen erfüllen zu können: so muß wohl sich zu allernächst die Frage aufdrängen, wie eine solche Vorausberechnung bei Versicherungsgesellschaften möglich ist, deren Ausgaben lediglich von eintretenden Zufällen, wie der Todesfall eines Menschen 2c., abhängen und deshalb ganz unberechenbar erscheinen, wie es ferner möglich ist, von den Theilhabern feststehende und möglichst geringe Beiträge einzuziehen und doch sicher zu sein, den vom Zufall abhängenden Ausgaben jederzeit und voll gerecht werden zu können.

Die Statistik, die jüngste der Wissenschaften ist es, welche die Mittel gegeben hat, derlei Vorausberechnungen zu ermöglichen. Sie zeigt, daß, so zufällig z. B. der frühere oder spätere Tod eines einzelnen Menschen, die ihn betreffenden Krankheiten 2c. sich darstellen, in einem großen Ganzen diese scheinbaren Zufälle regelmäßig wiederkehren.

Aus den Erfahrungen der vergangenen Zeit läßt sich mit annähernder Sicherheit schließen, wie viel Menschen z. B. bei sich im Allgemeinen gleichbleibenden Verhältnissen in diesem großen Ganzen in den kommenden Jahren geboren — wieviel Knaben, wieviel Mädchen — wieviel Ehen geschlossen und selbst wieviel Ehen davon richterlich wieder getrennt werden, wieviel Menschen erkranken und wie lange sie erkranken, wieviel sterben und in welchen Lebensaltern sie sterben.

Man nennt diese Wahrnehmungen das Gesetz der großen Zahlen und die darauf gegründeten Vorausberechnungen Wahrscheinlichkeitsrechnungen. Alle gut geleiteten Versicherungsgesellschaften beruhen darauf, mögen sie Namen haben und Zwecken dienen, welchen sie wollen.

Die Entwickelung des jetzt so ausgebreiteten und für die Volkswirthschaft wichtigen Versicherungswesens war eine sehr allmähliche. Die ersten Anfänge, namentlich in Bezug auf Krankheit und Tod des Menschen, sind in den von religiösen und gewerblichen Körperschaften schon vor Jahrhunderten errichteten Begräbniß- — Sterbe-, Grabe- — und Krankenkassen zu suchen.

Die ursprünglichste Form der Begräbnißkassen ist die, daß bei dem Tode eines Betheiligten die überlebenden Genossen zu dessen Begräbnißkosten einen festen Betrag — Todtenopfer — von 1 Thaler, 1 Gulden, 1 Groschen 2c. steuern.

Als Vervollkommnung ist schon zu betrachten, wenn den Hinterbliebenen nicht der volle Ertrag der Sammlung, sondern ein fester, gleichbleibender Satz von 25 Thalern, 50 Thalern 2c. verabreicht wird. Der aus den Ueberschüssen der eingesammelten Beiträge gebildete Stock soll dann als Deckung dienen, wenn in Folge verminderter Mitgliederzahl die Einsammlung den gedachten festen Satz nicht erreicht.

Beide Einrichtungen kranken zunächst an dem großen Fehler, daß das Alter, also die längere oder kürzere Lebenswahrscheinlichkeit der Hinzutretenden, nicht berücksichtigt wird. Die Gefahr des Sterbens nimmt aber mit dem höher werdenden Alter zu, und indem Mitglieder, die mit dem 20. Lebensjahr eintreten, Anwartschaft auf mehr als zweifache Lebensdauer derjenigen vor sich haben, welche erst mit dem 50. Jahre eintreten, so tragen bei gleicher jährlicher Zahlung erstere mehr als doppelt so viel zu den Lasten bei, als letztere.

Sodann kann es, da selbst die Höhe eines etwa gebildeten Grundstocks nur vom Zufall abhängt, leicht vorkommen, daß Derjenige, der 60 und mehr Jahre für Andere gesteuert hat, schließlich selbst leer ausgeht, da die übrigen Mitglieder nach und nach verstorben sind und sich neue nicht, oder nicht in hinreichender Zahl, hinzugefunden haben. — So mangelhaft demnach derart angelegte Begräbnißkassen erscheinen, so haben sie sich gleichwohl in nicht geringer Anzahl bis heute erhalten.

Der Gedanke, die Hinterlassenen der nächsten Sorge um die Bestattungskosten zu entheben, führte weiter zu dem Wunsche, noch andern durch die Krankheit und den Tod in den Familien entstehenden Verlegenheiten zu begegnen, was durch Verdopplung der zu zahlenden und gewährten Beträge erzielt werden sollte, und endlich zu den jetzigen Lebensversicherungsanstalten. Hier, wo es sich um größere Summen, größere Mitgliederzahl und größere Ausbreitung handelt, trat die Nothwendigkeit entsprechenderer Regeln in Betreff der Aufnahme, der Beisteuern — Prämien genannt — und einer sachgemäßen Vorausberechnung mehr hervor. Mit außerordentlichem Fleiße sind, namentlich durch englische Statistiker, Nachweise über Sterblichkeitsverhältnisse gesammelt worden. Man fand schließlich, daß das allgemeine Sterblichkeitsverhältniß eines Landes nicht mit dem in Lebensversicherungsgesellschaften beobachteten übereinstimmt und das aus dem natürlichen Grunde, weil letztere in der Aufnahme von Mitgliedern mit Auswahl verfahren. Daher wurden die eigenen Erfahrungen der Lebensversicherungsgesellschaften als die zutreffendste Grundlage zu verwerthen gesucht. Gegenwärtig bildet die sogenannte »Sterblichkeitstafel der 17 englischen Gesellschaften«*) die Rechnungsgrundlage für die meisten — auch die deutschen — Lebensversicherungsanstalten. Eine Sterblichkeitstafel auf Grund der Erfahrungen von 23 der vornehmsten deutschen Lebensversicherungsanstalten befindet sich jedoch in Arbeit.

Von den Lebensversicherungsgesellschaften nahmen die neueren Begräbnißkassen nun zwar die Ordnung nach Altersstufen an, nicht aber, sehr wenig Ausnahmen abgerechnet, deren planmäßige Berechnungen. In Folge dessen beruhen deren Prämien- — Beitrags- — Tafeln auf vollständigem Ohngefähr. Den Mitgliedern und ebenso den Vorständen fehlt jeder Maßstab, ob der sich ansammelnde Baarbestand für die späteren Bedürfnisse zu hoch oder zu niedrig ist. Keiner der etwaigen inneren Schäden, wohin auch zu theure Verwaltung, Leichtfertigkeit in der Aufnahme neuer Mitglieder 2c. gehört, kann hervortreten und deren Abhülfe veranlassen.

Da naturgemäß in den ersten 20—30 Jahren eines Vereins die Sterblichkeit der Mitglieder verhältnißmäßig gering ist, so sind dieselben leicht geneigt, den Steuersatz für zu hoch zu halten, und weil sie nicht für unbekannte Nachfolger große Kapitalien ansammeln wollen, setzen sie denselben herab, oder für die älteren Mitglieder auf einige Zeit aus, oder bringen sonstige die Mitglieder begünstigende Bestimmungen in die Statuten, wie die, daß selbige von einem gewissen Alter an ganz steuerfrei sein sollen. Leicht naht dann, weder den Mitgliedern, noch den Vorständen merklich, der Verfall heran, und ist oft später keine Rettung mehr möglich. Viele und bittere Verluste und Aergernisse sind durch derartige Vereine veranlaßt worden.

Anscheinend günstige Bedingungen dürfen dem Versicherung Suchenden dem-

*) Fast in allen Büchern über das Versicherungswesen zu finden.



nach nicht genügen; er muß auch die Ueberzeugung haben können, daß dieselben in der Natur der Sache liegen und erfüllt werden können.

Gründungen, wie sie selbst noch in neuester Zeit und auf große Ausdehnung berechnet vorkommen, deren Statuten nicht erkennen lassen, daß, und nach welchen Regeln die Leistungen der Gesellschaft mit den Leistungen der Mitglieder im Gleichgewicht stehen, und daß zeitweilige sachgemäße Prüfungen des Vereinsvermögens stattzufinden haben, sind mit Mißtrauen aufzufassen. Es ist eben noch viel zu wenig die Erkenntniß verbreitet, daß diese Begräbniß-, Kranken- rc. Kassen nichts Anderes, als kleine Versicherungsgesellschaften sind und sein dürfen, und demnach ganz gleichen Sicherheitsgrundsätzen unterworfen sein müssen.

Der richtig angelegte Versicherungsverein muß selbst dann noch allen seinen den Mitgliedern gegenüber eingegangenen Verpflichtungen voll gerecht zu werden vermögen, wenn aus irgend einer Ursache der Zugang neuer Mitglieder ganz aufhören sollte. Es können ebensowenig die Beiträge willkürlich bemessen werden, als die Höhe des zu bildenden Reservefonds — des Vereinsvermögens — dem Zufalle überlassen bleiben darf. Beides muß auf Grund der den Verhältnissen des Vereins möglichst nahe kommenden statistischen Aufnahmen genau bemessen und festgestellt werden.

Seit dem Vorhandensein von allerlei, die größtmöglichste Sicherheit bietenden Versicherungsanstalten großen Maßstabes erscheint das Bestehen der Versicherungskassen kleineren Umfanges überhaupt nur dann berechtigt, wenn sie die Versicherungszwecke, wenn nicht billiger, so wenigstens einfacher und schneller erfüllen können. Sie vermögen das auch, unbeschadet der Sicherheit, wenn sie sich wirklich auf den kleineren Umfang eines Standes, Ortes rc. beschränken, da dann die Personenkenntniß manche strenge Förmlichkeit in der Mitgliederaufnahme, in der Beitragszahlung und in der Hülfsleistung überflüssig macht, und sich leicht Personen finden, die wenigstens die Vorstandsgeschäfte unentgeltlich versehen. Die bereits angedeutete planmäßige Berechnungsweise darf aber keinesfalls fehlen.

Ueber letztere ist noch Folgendes zu sagen: Im Wesen der Gegenseitigkeit liegt es, daß nicht nur der Verein Verpflichtungen gegen das eintretende Mitglied übernimmt, sondern auch das eintretende Mitglied gegen den Verein. Beiderlei Verpflichtungen bilden Schuldposten, die sich durch die Wahrscheinlichkeitsrechnung ermitteln lassen. Der bekannte Versicherungs-Mathematiker Dr. Heym drückt diese Regel folgendermaßen aus: »Der wahrscheinliche Werth der Schuld des Vereins an das betreffende Mitglied ist gleich der einmaligen Zahlung (einmalige Prämie), welche dieses Mitglied zahlen müßte, um sich für sein derzeitiges Alter die (beim Tode zahlbare) Versicherungssumme ohne fernere Nachzahlungen zu kaufen; ferner ist der wahrscheinliche Werth der Schuld des Mitgliedes an den Verein gleich dem Werthe einer Leibrente für das derzeitige Alter des Mitgliedes, deren Jahresbetrag dem jährlichen Beitrage des Mitgliedes gleichkommt. Zieht man von dem ersten Posten den letzten ab, so erhält man die Summe, welche für das betreffende Mitglied vorhanden sein muß, wenn der Verein diesem Mitgliede gegenüber gedeckt sein will. Dieses Guthaben des Mitgliedes am Vereinsvermögen heißt die Reserve, besser der Zeitwerth der Versicherung, und die Summen der Reserven oder Zeitwerthe für alle Mitglieder der Reservefonds.«

Stellt sich nun heraus, daß das Vereinsvermögen größer ist als dieser nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung nöthige Reservefonds, so ist das Mehr ein Ueber-

schuß, welcher zum Besten der Mitglieder vertheilt oder irgend wie Verwendung finden kann, entgegengesetztenfalls ist ein Minderbestand vorhanden, der — nöthigenfalls durch Nachzahlung von Seiten der Mitglieder — gedeckt werden muß, wenn sich der Verein noch ferner als zahlungsfähig betrachten soll.

Um diese, wenigstens zeitweilig zu wiederholenden, Berechnungen kleineren Vereinen nicht zu schwierig zu machen, ist aber dringend nöthig, daß die Versicherungsformen einfach und einheitlich sind. Die Versicherungssummen bei Begräbnißkassen können z. B. wohl verschiedentlich abstufen, müssen aber runde sein. Ferner ist die Verschiedenheit der Versicherungsformen bei einer und derselben Kasse, wodurch die Berechnungen für einen kleinen Verein unverhältnißmäßig erschwert werden würden, zu vermeiden; es darf z. B. den Mitgliedern nicht frei stehen, ob sie lebenslänglich oder bis zum 70. oder 80. Lebensjahre zahlen, ob sie die Versicherungssumme beim Tode oder bei Erreichung eines gewissen Lebensalters erhalten wollen ꝛc.

Sodann dürfen die Versicherungssummen nicht zu hoch sein. Für Begräbnißvereine von mehr als 1000 Mitgliedern werden 1000 *M.*, für solche von mehr als 500 Mitgliedern 500 *M.* die höchst zulässige Versicherungssumme abgeben, weil bei der kleineren Zahl der Mitglieder dieser Vereine sonst das Wagniß zu groß und dem Zufall zu viel Spielraum gelassen werden würde.

Sofern nicht, wie in einigen Körperschaften, ein Zwang Aller zur Beisteuer für die Hülfs- — Sterbe-, Kranken- ꝛc. — Kassen besteht, hat eine Auswahl unter den sich Anmeldenden stattzufinden, und sind diejenigen, deren Gesundheitszustand Bedenken erregt, zurückzuweisen. Der Kreis, aus welchem sich ein Verein zu ersetzen pflegt, muß versichert sein können, daß darin die nöthige Vorsicht obwaltet; der Verein darf den Glauben nicht aufkommen lassen, daß meist nur Solche beitreten, die einen frühzeitigen Tod oder öftere Erkrankungen befürchten.

Treten Mitglieder bei Lebzeiten freiwillig oder unfreiwillig wieder aus, so kann denselben keinenfalls mehr zurückerstattet werden, als der durch die Wahrscheinlichkeitsrechnung ermittelte Zeitwerth ihrer Versicherungen — das Guthaben derselben am Reservefonds. — Die Lebensversicherungsanstalten gewähren nur die Hälfte, $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{4}$ des Zeitwerthes.

An dem Beispiele und den Erfahrungen eines Vereins, von 700 bis 1000 Mitgliedern, welcher seit 16 Jahren streng nach vorstehenden Grundsätzen wirthschaftet, soll hier noch dargelegt werden, daß die Handhabung auch von Laien wohl ausführbar und von Nutzen ist. Nur die erste Anlage ist nothwendig durch einen Fachmann auszuführen.

Der sächsische Post-Sterbekassenverein entstand mit dem Jahre 1848 aus Anlaß mehrerer im Jahre vorher unter besonders trüben Verhältnissen eingetretener Todesfälle, die besondere Sammlungen zur Deckung der Bestattungskosten und Unterstützung der Hinterlassenen nöthig gemacht hatten. Es sollten hierdurch für die Zukunft derartige, beiden Theilen peinliche Mitleidsanrufungen in der Kollegenschaft vermieden werden.

Die gegenwärtigen Statuten, zu deren Abfassung zwei bewährte Fachmänner, Herr Professor Dr. Heym aus Leipzig und der Direktor der Leipziger Lebens-Versicherungs-Gesellschaft Herr Kummer, zugezogen worden waren, traten mit dem Jahre 1862 ins Leben und unterlagen im Jahre 1874 einigen Abänderungen.

Die Hauptgrundzüge derselben sind folgende:

Der Verein nimmt nur Versicherungen von 100, 200, 300, 400 und 500 *M.* an*). Nachversicherungen, um letzteren Betrag zu erreichen, sind zulässig.

Beitrittsfähig sind alle innerhalb des Königreichs Sachsen und des Herzogthums Sachsen-Altenburg berufsmäßig im Postdienste, gegenwärtig auch im Telegraphendienste, beschäftigten Personen bis zum 60. Lebensjahre, ingleichen auch die Ehefrauen der Mitglieder.

Denjenigen, welche sich im Jahre ihres Dienstantrittes zum Eintritt in den Sterbekassenverein melden, kann die Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses erlassen werden.

Die Grundberechnung wurde auf nachfolgende von Professor Dr. Heym in Leipzig aus Bevölkerungs- und Todtenlisten des Königreichs Sachsen angefertigte Sterblichkeitstafel gegründet, welche auch von der Königlich sächsischen Regierung zu den bezüglichen Berechnungen benutzt wird. Da der Verein bestrebt ist, womöglich sämmtliche Post- — jetzt auch Telegraphen- — Beamte und Unterbeamte der Bezirke Leipzig und Dresden zu umfassen und dieselben im ersten Jahre ihrer Berechtigung ohne ärztliches Zeugniß aufzunehmen pflegt, so erschien diese dem allgemeinen Landesverhältnisse entnommene Tafel als die geeignetste.

Von 10 000 Geborenen leben in den angegebenen Jahren noch, bz. sind gestorben:

Lebensalter	Noch Lebende	Im Jahre gestorben	Lebensalter	Noch Lebende	Im Jahre gestorben	Lebensalter	Noch Lebende	Im Jahre gestorben
15	6625	—	35	5655	60	55	4180	110
16	6588	37	36	5595	59	56	4070	114
17	6547	41	37	5536	60	57	3956	118
18	6505	42	38	5476	61	58	3838	122
19	6461	44	39	5415	61	59	3716	128
20	6415	47	40	5354	62	60	3588	135
21	6368	47	41	5292	63	61	3453	138
22	6321	47	42	5229	66	62	3315	146
23	6274	46	43	5163	67	63	3169	152
24	6228	46	44	5096	71	64	3017	159
25	6182	48	45	5025	73	65	2858	166
26	6134	49	46	4952	75	66	2692	169
27	6085	50	47	4877	76	67	2523	172
28	6035	50	48	4801	77	68	2351	173
29	5985	52	49	4724	81	69	2178	175
30	5933	52	50	4643	83	70	2003	174
31	5881	55	51	4560	87	71	1829	178
32	5826	56	52	4473	92	72	1651	174
33	5770	57	53	4381	98	73	1477	169
34	5713	58	54	4283	103	74	1308	163

*) Früher von 30 bis 100 Thaler, von 10 zu 10 Thalern aufsteigend.

Lebensalter	Noch Lebende	Im Jahre gestorben	Lebensalter	Noch Lebende	Im Jahre gestorben	Lebensalter	Noch Lebende	Im Jahre gestorben
75	1145	154	82	330	68	89	38	14
76	991	142	83	262	58	90	24	9
77	849	129	84	204	49	91	15	6
78	720	116	85	155	41	92	9	4
79	604	104	86	114	32	93	5	2
80	500	93	87	82	25	94	3	2
81	407	77	88	57	19	95	1	1

Bei Auswerfung der Beitragstafel wurden 20 pCt. vorsichtsweise zugeschlagen — die Regel ist, daß, schon der Verwaltungskosten halber, mindestens 10 pCt. zugeschlagen werden — und der Zinsfuß der sich ansammelnden Gelder zu $3\frac{1}{2}$ pCt. angenommen.

Sie lautet wie folgt:

Alter zur Zeit des Beitritts	Es kommen jährlich zur Erhebung für die Versicherungs-Summe von										Alter zur Zeit des Beitritts
	100 Mark		200 Mark		300 Mark		400 Mark		500 Mark		
Jahre	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	Jahre
17	1	64	3	26	4	90	6	54	8	16	**17**
18	1	70	3	40	5	10	6	80	8	50	**18**
19	1	74	3	46	5	20	6	94	8	66	**19**
20	1	78	3	56	5	32	7	10	8	88	**20**
21	1	84	3	66	5	46	7	30	9	12	**21**
22	1	88	3	76	5	62	7	50	9	38	**22**
23	1	94	3	86	5	78	7	70	9	64	**23**
24	2	00	3	98	5	94	7	94	9	92	**24**
25	2	06	4	10	6	12	8	18	10	22	**25**
26	2	12	4	22	6	30	8	42	10	52	**26**
27	2	18	4	34	6	50	8	68	10	84	**27**
28	2	24	4	48	6	70	8	94	11	18	**28**
29	2	32	4	62	6	92	9	22	11	54	**29**
30	2	38	4	76	7	14	9	52	11	90	**30**
31	2	48	4	90	7	36	9	82	12	26	**31**
32	2	54	5	08	7	60	10	14	12	68	**32**
33	2	62	5	24	7	86	10	48	13	10	**33**
34	2	72	5	42	8	10	10	82	13	52	**34**
35	2	80	5	60	8	38	11	18	13	98	**35**
36	2	90	5	80	8	66	11	56	14	46	**36**

Alter zur Zeit des Beitritts	Es kommen jährlich zur Erhebung für die Versicherungs-Summe von										Alter zur Zeit des Beitritts
	100 Mark		200 Mark		300 Mark		400 Mark		500 Mark		
Jahre	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	Jahre
37	3	00	5	98	8	98	11	98	14	96	37
38	3	10	6	20	9	30	12	40	15	50	38
39	3	24	6	44	9	64	12	88	16	08	39
40	3	34	6	68	10	02	13	36	16	70	40
41	3	48	6	94	10	42	13	90	17	36	41
42	3	62	7	24	10	82	14	44	18	06	42
43	3	76	7	52	11	28	15	04	18	80	43
44	3	92	7	84	11	74	15	66	19	58	44
45	4	08	8	16	12	24	16	32	20	40	45
46	4	26	8	52	12	76	17	02	21	28	46
47	4	44	8	88	13	32	17	76	22	20	47
48	4	66	9	30	13	92	18	58	23	22	48
49	4	86	9	72	14	58	19	44	24	30	49
50	5	10	10	20	15	26	20	36	25	46	50
51	5	34	10	68	16	02	21	36	26	70	51
52	5	62	11	22	16	80	22	42	28	02	52
53	5	90	11	78	17	66	23	56	29	44	53
54	6	20	12	38	18	54	24	74	30	92	54
55	6	52	13	02	19	50	26	02	32	52	55
56	6	84	13	68	20	50	27	34	34	18	56
57	7	20	14	40	21	58	28	78	35	98	57
58	7	58	15	16	22	74	30	32	37	90	58
59	8	00	16	00	24	00	32	00	40	00	59
60	8	46	16	90	25	34	33	78	42	24	60

Jedes Jahr ist den Mitgliedern ein Rechenschaftsbericht vorzulegen und nach den Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung unter Zugrundelegung der angenommenen Sterblichkeitsverhältnisse und eines Zinsfußes des ruhenden Kapitales von $3\frac{1}{2}$ pCt. der Fonds zu bestimmen, welcher zur Deckung der übernommenen Verbindlichkeiten nothwendig vorhanden sein muß. Stellt sich ein Minderabschluß heraus, so ist derselbe durch Nachzahlungen der Mitglieder nach Verhältniß ihrer Jahresbeiträge zu decken; ergiebt sich ein Ueberschuß, so ist derselbe ebenso zu vertheilen und den Mitgliedern gut zu schreiben.

Die Auszahlung der angesammelten Ueberschüsse — Dividenden — erfolgt nach dem Ableben der Mitglieder zugleich mit der Versicherungssumme an die Hinterlassenen.

Die dem Vereine zugeflossenen Vermächtnisse, Staatsunterstützungen und Geschenke bilden das Grundvermögen, welches unangetastet bleibt und von welchem nur die Zinsen bei der Berechnung in Ansatz kommen.

Nur der Vereinskassirer erhält eine Vergütung, die Vorstandsmitglieder versehen die Geschäfte unentgeltlich. Der Schriftwechsel, das Mitgliederverzeichniß und die zur Wahrscheinlichkeitsrechnung nöthigen Bücher werden vom Vorsitzenden geführt.

Sofort nach erfolgtem Ableben eines Mitgliedes erfolgt die Auszahlung des versicherten Betrages und des Dividenden-Guthabens an die Hinterbliebenen bz. diejenigen Personen, welche nachweislich die Kosten des Begräbnisses bestreiten.

Der Verein genießt die Rechte einer juristischen Person und außerdem die gesetzliche Rechtsvergünstigung, daß er Ansprüche dritter Personen auf die Versicherungssumme, sowie auf das Dividendenguthaben nicht anzuerkennen hat und »die Versicherungssumme, ingleichen das Dividendenguthaben vor der Verfallzeit nicht cedirt, auch niemals inhibirt oder Gegenstand der Hülfsvollstreckung werden kann«.

Die Zahlung erfolgt daher auch dann ohne Weiteres und lediglich an die Hinterbliebenen rc., wenn der Aufnahmeschein in Folge Verpfändung rc. nicht zu beschaffen sein sollte.

Vor ihrem Tode freiwillig oder unfreiwillig ausscheidende Personen erhalten den vollen Zeitwerth ihrer Versicherung — das volle Guthaben am Reservefonds — sowie die für sie angesammelten Dividenden ausgezahlt.

Der alljährlich stattfindende Vergleich der Vereinssterblichkeit mit vorangeführter sächsischer Sterblichkeitstafel gestaltet sich in folgender Weise.

Es wird eine Altersliste der Vereinsmitglieder wie folgt geführt:

Geboren in der Zeit vom				
1./8. 1800 bis 31./7. 1801.*)		1./8. 1801 bis 31./7. 1802.		u. s. w.
Versicherungs-Nummer	Versicherungs-Betrag M.	Nummer	Betrag M.	
812 820	300 500	612 705 850	300 200 500	u. s. w.

Die im Laufe des Jahres neu aufgenommenen Mitglieder werden nachgetragen, gestorbene oder ausgetretene aber erst nach Beendigung der Jahresrechnung gelöscht.

Die Rechnung ist nun beispielsweise für das Jahr 1877 in folgender Weise zu stellen:

Im Alter von 76 zu 77 Jahren sterben nach der Sterblichkeitstafel von 991 Personen 142, mithin von den in diesem Alter stehenden 2 Mitgliedern 0,2865

*) Das Rechnungsjahr beginnt mit 1. Februar.

Personen. Diese 2 Mitglieder haben 800 M. versichert; indem nun der Tod von 0,2865 Personen zu erwarten steht, so ist auch die Zahlung von 104,60 M. zu erwarten. — Im Alter von 75 zu 76 Jahren sterben von 1 145 Personen 154, mithin von den in diesem Alter stehenden 3 Mitgliedern 0,4034. Diese 3 Mitglieder haben 1 000 M. versichert und sind daher voraussichtlich auf die versterbenden 0,4034 Mitglieder 134,46 M. zu zahlen.

Das Ergebniß in den Jahren 1862 bis 1877 war Folgendes:

Jahre	Zahl der Mitglieder	Zu erwartende		Es sind	
		Sterbefälle	Zahlungen M.	gestorben	gezahlt *) M.
1862..........	679	10,5103	2 067,1263	8	1 350
1863..........	707	11,1802	2 206,7568	17	3 000
1864..........	733	11,6689	2 341,8027	19	3 750
1865..........	844	13,2792	2 648,3706	14	2 700
1866..........	888	14,3297	2 855,6931	22	3 900
1867..........	976	15,5488	3 148,5798	7	1 800
1868..........	974	16,2159	3 239,3082	15	3 060
1869..........	964	16,8756	3 369,4074	11	2 400
1870..........	956	17,3846	3 458,3463	18	3 570
1871..........	978	18,0655	3 610,1757	23	4 950
1872..........	970	18,3995	3 690,4272	13	2 340
1873..........	990	19,0337	3 836,7158	24	4 740
1874..........	1000	19,9468	3 926,9338	13	2 370
1875..........	1003	20,8701	4 253,0106	14	2 820
1876..........	1011	21,7714	4 569,5836	12	2 850
1877..........	1009	22,7856	4 729,7964	34	7 130
Summe: 16 Jahre		267,8658	53 952,0343	264	52 730

Der Durchschnitt der 16jährigen Ergebnisse zeigt demnach eine fast genaue Uebereinstimmung der Wirklichkeit mit der Vorausberechnung, und scheint damit zugleich die Richtigkeit der angenommenen Rechnungsgrundlage bewiesen zu sein.

Die ebenfalls alljährig stattfindende Feststellung des Reservefonds, d. h. die Ermittelung der nach den Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung vorhandenen schwebenden Schuld des Vereins, welche baar in der Kasse vorhanden sein muß — der Zeitwerth der gesammten Versicherungen — wird in folgender Weise ausgeführt:

Der Verein besitzt eine von Herrn Professor Dr. Heym auf Grund der angenommenen Sterblichkeitstafel und $3\frac{1}{2}$ pCt. Zinsenberechnung auf alle Lebensalter für je 100 M. ausgeworfene Reserveberechnungstafel wie folgt:

*) Ohne die Dividende.

Eintritts-alter	Dauer der Versicherung			
	Jahre			
	½	1	1½	u. s. w.
Jahre	ℳ	ℳ	ℳ	
20	0,404	0,807	1,225	u. s. w.
21	0,421	0,841	1,276	
22	0,438	0,876	1,344	
u. s. w.				

Die Rechnung ist nun ganz einfach und leicht, wie folgende Beispiele zeigen:

Angenommen Nr. 760 ist im 2. Halbjahr 1876 im 21. Lebensalter beigetreten und hat 300 ℳ. versichert, so wird die Rechnung mit Abschluß des Jahres 1877 so lauten:

Für 100 ℳ. bei 1½jähriger Versicherungsdauer würden vorhanden sein müssen 1,276 ℳ., mithin für 300 ℳ. 3,828 ℳ.

Das folgende Buchungsbeispiel wird solches genügend anschaulich machen.

Nr.	Eintrittszeit	Eintritts-alter	Versicherungs-summe	Versicherungs-dauer	Reserve	Dividende
					für das Jahr 1877	
			ℳ	Jahre	ℳ	ℳ
760	2. Halbjahr 1876	21	300	1½	3,828	?
800	1. » 1877	20	500	1	4,035	?
810	2. » 1877	22	200	½	0,876	?
	u. s. w.					

Für 1876 betrug nun z. B. der auf diese Weise ermittelte gesammte Zeitwerth der vorhandenen Versicherungen 45 843,90 ℳ. Es waren aber dafür vorhanden 50 420,27 ℳ., mithin konnten 4 576,37 ℳ. den Mitgliedern in Form von Dividenden zurückgewährt werden, welcher Betrag 70 pCt. der eingezahlten Beiträge ausmachte.

Die Abschlüsse in den Jahren 1862 bis 1876 — für 1877 ist die Auswerfung noch nicht erfolgt — gestatteten die Vertheilung nachfolgender Dividenden, bz. erforderten sie Nachschüsse:

Jahre	Vertheilte Dividende	Nöthig gewordener Nachschuß
	in Procenten der Beiträge	
1862	50	—
1863	4	—
1864	—	—
1865	20	—
1866	—	10
1867	43	—
1868	22	—
1869	8	—
1870	38	—
1871	45	—
1872	53	—
1873	24	—
1874	72	—
1875	60	—
1876	70	—
Summe	509 pCt. 10 » ab	10 pCt.
	499 pCt. verbleibende Dividende.	

Auf 15 Jahre vertheilt, ist demnach eine Durchschnittdividende von 33,26 pCt. der gezahlten Beiträge jährlich den Mitgliedern wieder gut geschrieben, bz. rückgezahlt worden. Der Ausfall im Kriegsjahre 1866 hatte seinen Grund in Cholerasterbefällen und dem Coursrückgange der im Besitze des Vereins befindlichen Staatsschuldscheine.

Dieser durchschnittlich jährliche Ueberschuß von 33,26 pCt. findet seine Erklärung darin, daß, wie schon oben gesagt, die Beiträge vorsichtsweise um 20 pCt. höher bemessen worden sind als die nackte Rechnung — ohne die Verwaltungskosten — verlangt und daß die Zinsen der sich nach und nach angesammelt habenden Dividendenbeträge, welch letztere erst beim Tode oder dem Austritte des Mitgliedes zahlbar werden, bei der Grundberechnung außer Berücksichtigung geblieben waren. Auch hat sich das Vereinsvermögen durchweg höher als zu den angenommenen $3\frac{1}{2}$ pCt. verzinst.

Der Verein würde demnach ganz gut in der Lage sein, die Beiträge um mindestens 20 pCt. zu ermäßigen. Da jedoch der Ueberschuß den Mitgliedern nicht verloren geht und die gegenwärtige Einrichtung gleichbedeutend mit einer Erhöhung der Versicherungssumme sich erweist, die um so höher ausfällt, je länger und mehr ein Mitglied zu den Lasten des Vereins beigetragen hat, so ist dazu keine Dringlichkeit vorhanden. Die Nothwendigkeit einer Nachzahlung wird sich dagegen um so weniger wiederholen und besitzt der Verein auch noch einen Sonderstock von 962 *M.* 64 Pf. lediglich zu dem Zwecke, etwaige Ausfälle damit zu decken.

Ende des Rechnungsjahres 1876 bestand der Verein aus

424 Postbeamten,
413 Postunterbeamten,
174 Frauen,

1011 in Summa.

— Telegraphenbeamte sind bis jetzt noch nicht vertreten — die in Summen von 90 *M.* — 30 Thalern, dem früheren niedrigsten Satze — bis 500 *M.*, im Ganzen 225,300 *M.* versichert hatten. Die durchschnittlich für die Person versicherte Summe beträgt daher 222 *M.*

Die Steuern werden durch die Postkassen, bz. die Ober-Postkassen der Ober-Postdirektionsbezirke Leipzig und Dresden halbjährig eingehoben. Die in andere Bezirke versetzten, bz. sich daselbst aufhaltenden Mitglieder übersenden dieselben mittelst Postanweisungen und wird ihnen das darauf verwendete Postporto aus der Vereinskasse zurück erstattet.

Nach dem Rechenschaftsberichte vom Rechnungsjahre 1876 besaß der Verein

8 336 *M.*	65 Pf.	Grundvermögen, aus Vermächtnissen, Staatszuschüssen und Geschenken entstanden, welches bei der Reserve- und Dividendenberechnung außer Berücksichtigung bleibt,
45 843 »	90 »	Reservefonds, Zeitwerth der gesammten Versicherungen; der Betrag der über das bisherige Wagniß hinaus von den Mitgliedern gezahlten Beträge nebst Zins und Zinseszinsen,
29 735 »	64 »	Dividenden-Gutschrift,
61 »	24 »	zurückgestellte Reserven,
33 »	15 »	» Dividenden,
251 »	3 »	noch unbezahlte Unkosten,
962 »	64 »	Sonderstock zur Deckung etwaiger künftiger Beitrags-Nachschüsse.
85 224 *M.*	25 Pf.	

Der größere Theil des Vereinsvermögens ist auf Hypotheken ausgeliehen, von welchen die auf Landgrundstücke $4\frac{1}{2}$ pCt. und die auf Häuser 5 pCt. Zinsen tragen; ein kleiner Theil ist in Staatspapieren angelegt und der Rest bei einem Leipziger Bankinstitute, das denselben mit 4 pCt. verzinst und jederzeit die Mittel zu den Zahlungen liefert. Der Vereinskassirer hat daher nur eine geringe Handkasse zu führen nöthig.

Denjenigen, welche sich eingehender mit dem Gegenstande bekannt machen wollen, kann vornehmlich

»Die Anfertigung des Rechnungsabschlusses von Grabekassen und Krankenkassen. Von Dr. K. Heym. Leipzig 1856. G. Wiegand's Verlag,«
»Die Kranken- und Invaliden-Versicherung. Von Dr. K. Heym. Leipzig 1863. J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung,«
»Ueber den Werth der Lebensversicherungs-Police. Von E. Langheinrich. Leipzig 1862. Ed. H. Mayer«

empfohlen werden, deren Studium auch keine besonderen mathematischen Kenntnisse erfordert.

Ferner liefert die

»Statistik der Mortalitäts-, Invaliditäts- und Morbilitäts-Verhältnisse bei dem Beamtenpersonal der deutschen Eisenbahnen von Behm. Berlin 1876. Puttkammer und Mühlbrecht,«

»Masius, Rundschau der Versicherungen. Leipzig,«

»Elsner, Deutsche Versicherungs-Zeitung. Berlin«

mehr oder minder wichtige Beiträge und Streiflichter.

---

109. Zur Erinnerung an den Königlich preußischen Ober-Postdirektor Ch. F. G. B. Wernich, geb. 1778 in Danzig.

Mitgetheilt von Herrn Ober-Postsecretär Schück in Danzig.

In der vorliegenden Zeitschrift dürften auch die Lebensbilder solcher dem Verkehrsleben angehöriger Persönlichkeiten einen Platz verdienen, welche in irgend einer Art besonders hervorragend waren.

Die Persönlichkeit, die wir zur Vorlage dieser Mittheilung gemacht haben, ist älteren Postbeamten wohl noch bekannt gewesen. Wernich hat in seinem Berufe politisch hochinteressante Zeitperioden durchlebt, und ist thatkräftig eingetreten, wo es der Wahrung patriotischer und gemeinnütziger Zwecke galt. In der Stadt Danzig, wo Wernich 48 Jahre als Postmann amtirte, ist dem vor mehr als 33 Jahren Verstorbenen ein höchst ehrendes Andenken bis zur Gegenwart bewahrt geblieben. Der erste Weihnachts-Festtag dieses Jahres ist der Tag seines hundertjährigen Geburtstages.

Benjamin Wernich wurde am 25. Dezember 1778, 5 Monate nach dem Tode seines Vaters, des Pastors Wernich, in Penkun geboren. Die Mutter, eine Tochter des Konsistorialrathes Schäfer in Cöslin, zog 1784 mit ihren zehn unversorgten Kindern nach dem letztgenannten Orte. Unser Wernich besuchte hier die lateinische Schule, und beabsichtigte Theologie zu studiren. Der Tod des Großvaters im Jahre 1792 brachte die Nothwendigkeit, sich bald einen Unterhalt zu erwerben, und führte Wernich dem Postfach zu. Am 8. Dezember 1792, also noch nicht voll 14 Jahre alt, wurde Wernich vom Kriegsrath und Postmeister Lüdemann als Postschreiber in Cöslin angenommen.

Lüdemann wurde 1796 als Postdirector nach Danzig versetzt, als Vorsteher des Postamtes in Cöslin folgte ihm Major und Postmeister Rollas du Rosey. Dieser, französischer Abkunft, nahm sich des strebsamen jungen Postschreibers eifrig an, und ertheilte ihm Unterricht in der französischen Sprache, der bis zur Fertigkeit im schriftlichen und mündlichen Ausdruck gedieh. Im Juni 1797 wurde Wernich auf Verwendung seines Gönners Lüdemann als Postsekretär nach Danzig versetzt. Er traf hier gleichzeitig mit einem jungen Priester ein, der gleich Wernich bestimmt sein sollte, eine hervorragende Stellung in der Danziger Gesellschaft einzunehmen,

nämlich mit dem spätern Domherrn Rossolkiewicz († 1855), der als Vikar an die Königliche Kapelle berufen war. Eine mehrtägige Reise im Postwagen hatte die jungen Leute einander näher gebracht, als man sich am Ziel der Fahrt in Danzig trennte, begrüßte man sich scherzhaft als Ober-Postdirektor und als Domherr*). Trotz der verschiedenen Lebensanschauungen beider Männer blieb die im Postwagen geschlossene Freundschaft lange Jahre bis zum Tode bestehen.

Lüdemann starb 1805, ihm folgte im Amte der Postdirektor Denso aus Stolp, welcher während der Belagerung 1807 verstarb. Vom Februar bis Ende Mai 1807 war Danzig belagert, die Postverbindungen waren unterbrochen, die Postbeamten wie die übrigen Einwohner in der umschlossenen Stadt dem Mangel ausgesetzt, da die Lebensmittel hoch im Preise stiegen, dagegen kein Gehalt gewährt wurde. Im Mai 1807 rückten die Franzosen ein, es galt, die Postverbindungen wieder herzustellen, und Wernich, welcher der französischen Sprache mächtig war, wurde zur Unterhandlung mit den Siegern bestimmt. Wernich entledigte sich seines Auftrages in gewandter Weise, er suchte für die preußische Verwaltung möglichst viele Vortheile zu erringen, und übernahm mit Genehmigung des französischen Gouverneurs und mit späterer Bewilligung des General-Postmeisters von Seegebarth die Leitung des Ober-Postamtes Danzig. Die Franzosen verlangten von den Postbeamten in Danzig den Diensteid. Durch geschickte Ausflüchte wußte Wernich die Ableistung des Eides aufzuschieben und endlich ganz zu vermeiden.

Als Patriot hing Wernich mit inniger Liebe an seinem unglücklichen Königshaus. Bei der Ablieferung der Ueberschüsse an die französische Verwaltung rettete er beträchtliche Summen für die preußische Verwaltung. In heimlicher gefahrvoller Fahrt über das Haff und die See, übermittelte Wernich diese Summen persönlich dem General-Postmeister von Seegebarth in Königsberg. Schwer hätte der kühne Patriot diese That büßen müssen, wenn solche den französischen Gewalt habern bekannt geworden wäre.

Als im Jahre 1810 zwischen der Krone Preußen und dem Freistaat Danzig eine Postkonvention zu Stande kam, wurde Wernich zum preußischen Ober-Postkommissarius, im Jahre 1811 aber zum Ober-Postdirektor ernannt.

Die Zeit von 1810 bis 1813 war für Wernich in seiner amtlichen Stellung sehr schwierig. Wie in allen von Franzosen besetzten Orten war die Post gänzlich unter militärische Kontrole gesetzt worden. Das Briefgeheimniß wurde nicht geachtet, an die Benutzung der Post wurden von den französischen Behörden die weitreichendsten Ansprüche gestellt. Alle von den Gewalthabern für die Post zu gewährenden Leistungen mußten mit schweren Geldopfern erkauft werden**).

Es fehlte nicht an Reibungen mit den französischen Behörden, wie mit der Verwaltung des Freistaates Danzig. Die persönliche Gewandtheit Wernich's wußte

---

*) Blätter zum Kranze der Erinnerung an den verewigten Domherrn Stanislaus von Rossolkiewicz von Bonk. Danzig 1855.

**) Als der Verfasser im Jahre 1852 als Posteleve in Danzig amtirte, enthielt die Aktensammlung des Postamtes höchst interessante Beläge für die Art der Führung der preußischen Postverwaltung während der Zeit der französischen Okkupation Danzigs, und über die vom Gouverneur Rapp von der preußischen Post bezogenen Summen für seinen persönlichen Gebrauch. Die Akten enthielten Einzelheiten über Gewaltakte der Franzosen, die höchst lehrreich für unsere westlichen Nachbarn gewesen wären, welche die »Prussiens« im letzten Kriege der Inhumanität beschuldigten. Die Akten sind leider vernichtet worden.

überall das Günstigste zu erzielen, sein Wesen hatte dem Gouverneur Rapp gefallen, und er wurde in dessen Umgang gezogen. Diese privaten Beziehungen waren natürlich auch von vortheilhafter Einwirkung auf die amtlichen Verhältnisse. Zudem gab es in Danzig noch eine zahlreiche preußisch gesinnte Partei, welche ihre Sympathien wohl verbergen mußte, aber doch zur Unterstützung der preußischen Postbehörde beitrug.

Anders wurden die Verhältnisse, als mit Beginn des Jahres 1813 die Belagerung der Festung durch Russen und Preußen begann. Der Verdacht eines heimlichen Einverständnisses mit den Belagerern wurde gegen Wernich und die anderen Personen der Postverwaltung rege. Die Denunziationen angeblicher preußischer Spione häuften sich, und führten sogar zu der Hinrichtung eines der Beschuldigten.

Der Gönner Wernich's, General Rapp, war im Jahre 1812 zu einem Kommando bei der nach Rußland ziehenden französischen Armee berufen worden, an seine Stelle war ein weniger zugänglicher Gouverneur getreten. Schmähungen und Drohungen gegen das preußische Postpersonal wiederholten sich fortwährend. Hierzu kam der bittere Mangel, welchen die Beamten bei der Theuerung der Lebensmittel in der belagerten Stadt doppelt empfanden, da jede Gehaltszahlung aufgehört hatte.

Nachdem jede amtliche Thätigkeit eingestellt werden mußte, entschloß sich Wernich, mit dem Personal des Ober-Postamtes Danzig zu verlassen. Am 24. Mai 3 Uhr Nachts verließen die preußischen Beamten mit ihren Familien in drei Oderkähnen die belagerte Stadt*). Wernich gelangte alsbald zu neuer Thätigkeit, indem er die Einrichtung des Feldpostdienstes bei den russischen und preußischen Belagerungstruppen übernahm. — Inzwischen wurden die Mobilien Wernich's, welche er in Danzig zurückgelassen hatte, bei einem großen Speicherbrand ein Raub des Feuers.

Am 2. Januar 1814 zog Wernich mit den Siegern in Danzig ein, und übernahm seine frühere Thätigkeit wieder, die er bis zum Tode versah. Aeußere Auszeichnungen ehrten den verdienstvollen Mann, russische und preußische hohe Orden zierten seine Brust. Bei der Huldigung im Jahre 1840 wurde der pflichtgetreue Beamte mit dem Titel eines »Geheimen Hofrathes« ausgezeichnet.

Nach dem Kriege wuchs mit dem Umfang des Verkehrs auch die Bedeutung der amtlichen Stellung Wernich's. Wiederholt wurde er mit besonderen Aufträgen betraut, deren Inhalt die Regelung der Beziehungen zu ausländischen Postverwaltungen (namentlich Rußlands) war.

Wernich wußte neben seinen amtlichen Erfahrungen auch das umgangsgewandte Wesen hierbei vortheilhaft zu verwerthen, und die schwierigen Verhältnisse wurden auf solche Weise oft schnell und befriedigend ihrer Erledigung entgegen geführt. Die amtliche Thätigkeit Wernich's in Danzig war stets von dem Bestreben beseelt, das Interesse des Dienstes mit den Rücksichten für seine Mitbürger zu vereinigen. Die allgemeinste Verehrung, welcher sich Wernich erfreute, zeigte, wie man jene

*) Wie viele Freunde die Preußen doch noch in Danzig besaßen, davon berichtet ein Zeitgenosse in seinem Tagebuch bei dem Abzuge des Postpersonales:

»Mit einer Thräne und dem Gedanken: So stehen wir denn nun allein da, von Preußen ganz losgerissen, in fremder Gewalt, ohne Schutz — begleitete sie der elend Zurückbleibende«.

A. F. Blech, Geschichte der siebenjährigen Leiden Danzigs von 1807 bis 1814. 2. Theil. Danzig 1815.

humanen Grundsätze zu würdigen wußte. Neben seiner amtlichen Wirksamkeit verwerthete Wernich seine Kräfte auch weiter im öffentlichen Interesse, namentlich für die Gemeinde seines Wohnortes, und im engeren Kreise seiner Familie, bis im Jahre 1845 der Tod seiner segensreichen Wirksamkeit ein Ziel setzte.

Wie schon erwähnt, führte den Verfasser dieses Lebensbildes sein Beruf 7 Jahre später nach Danzig. In Postkreisen, wie in anderen Gesellschaftsschichten dieser Stadt lebte der Verstorbene damals noch in frischer Erinnerung, und der Eindruck aller der Mittheilungen gipfelte in dem kurzen Spruch: »Er war ein tüchtiger, durch Humanität ausgezeichneter Mann in seinem Berufe, in seiner Familie, im Kreise seiner Freunde und Mitbürger«. Den Speisesaal der Loge, welcher Wernich als Träger des höchsten Amtes in derselben so lange angehört hatte, schmückt das Bild des Verstorbenen.

Wenn es richtig ist, daß die Züge des Menschen seine geistigen Eigenschaften wiederspiegeln, so muß man jenes allgemeine Urtheil für richtig halten, denn Energie und Wohlwollen zeigen in schöner Vereinigung die Züge des von Meisterhand geschaffenen Bildes.

---

110. Afghanistan*).

In der geographischen Bedeutung des Wortes umfaßt Afghanistan ein großes Gebiet, welches sich theils nur in sehr geringer, theils selbst in gar keiner Abhängigkeit von dem als Emir von Afghanistan neuerdings in den Vordergrund des Interesses getretenen Herrscher befindet. In diesem weiteren Sinne begreift das Land das ganze Gebirgsland zwischen dem Nordwesten von Indien und dem Nordosten von Persien und wird im Norden durch den Oxus, im Süden von Beludschistan begrenzt.

In politischer Hinsicht sind die Besitzungen des Emir viel geringer, da er über das ganze Land der Yussufssis-Stämme, über Kafiristan und Tschitral, über die Afridis und Viziris keine Herrschaft ausübt.

Physisch besteht Afghanistan aus einer Reihe von Gebirgsthälern, die strahlenförmig die Spitzen des Kuh-i-Baba umgeben und überall von wilden, schwer zugänglichen Bergen begrenzt werden. Diese Thäler empfangen die Wasser einer Anzahl nach verschiedenen Richtungen entströmender Flüsse, von denen die wichtigsten der Kabul und sein Nebenfluß Kunar, der Argandab, der Hilmend, der Hari-rud und der Murghab sind. Außer diesen fließen zahlreiche kleinere Flüsse vom nördlichen Abhange des Hindu-Kusch in den Oxus, einige strömen in südwestlicher Richtung in den Siistan-See, andere führen, indem sie im Osten die Solimankette durchbrechen, die Wasser des Tafellandes zum Indus. In der Nähe der Flüsse haben die Thäler etwas Kultur aufzuweisen, die sie begrenzenden Ausläufer sind meist kahl und öde. Doch findet man auch Gegenden von großer Schönheit; die schreckliche Großartigkeit einiger Engpässe im Norden des Hindu-Kusch wird nirgends übertroffen;

*) Nach einem Aufsatz des »Geographical magazine«.



während die sanfte, stille Lieblichkeit mancher Thalgründe an den südlichen Abhängen dieses Gebirges gepriesen wird. Die Ketten im Norden und Nordosten sind stark mit Fichten und Eichen bewaldet. Die Erhebung Afghanistans ist bedeutend; sie nimmt vom Kuh-i-Baba gegen das Tafelland von Ghasna und die oberen Thäler der Flüsse Hari-rud, Hilmend und Kabul zu, vermindert sich dagegen an den Grenzen des Landes.

Die bedeutendste Bergkette von Afghanistan ist der Hindu-Kusch, welcher Name auf die ganze Alpenlinie angewendet wird, die sich als Wasserscheide südwestlich von dem Südende von Pamir hinzieht und bei Alexander's Geschichtsschreibern den Kaukasus darstellt. Die Ausläufer dieser Gebirgskette enden auf beiden Seiten in den Becken des Oxus- und des Kabulstroms. Ihre Spitzen erheben sich aller Wahrscheinlichkeit nach durchweg in die Region des ewigen Schnees; die bedeutendsten Erhebungen erreichen eine Höhe von ungefähr 20- oder 21 000 Fuß. Diese mächtige Kette hat zu allen Zeiten die Ebenen von Hindustan gegen Eindringlinge von Nordwesten her geschützt. Sie ist von mindestens zwanzig Pässen durchschnitten, von denen hauptsächlich die von Hajiyak, Sarulang, Khawak und Tschitral bekannt sind, und welche alle aus dem Becken des Oxus in das des Kabul führen, dessen nördliche Grenze von dem Hindu-Kusch gebildet wird. Dieser letztere biegt, nachdem er eine Strecke von ungefähr 370 englische Meilen südwestlich gezogen ist, plötzlich nach Westen um, in welcher Richtung er ungefähr 80 Meilen unter dem Namen Kuh-i-Baba fortsetzt und sich dann in drei Parallelketten theilt, welche die Quellen des Murghab und Hari-rud einschließen. Die nördlichste dieser Ketten verliert sich schließlich in der Turkmannenwüste; die mittlere, Kuh-i-Sufad, hat einen westlichen, längeren Lauf, zieht nördlich bis über Herat hinaus, um dann ebenfalls in der Wüste zu verschwinden, während die südliche Kette, Kuh-i-Siah, einen mit der mittleren Kette ziemlich parallelen Lauf verfolgt und nach der Behauptung vieler Geographen sich mit den Gebirgen südlich von Mash-had, vereinigt — eine Annahme, welche, wenn bewiesen, eine ununterbrochene Verbindung zwischen dem Gebirgssystem des Kaukasus und dem östlichen Himalaya zeigen würde. Die südlichen Ausläufer dieser Kette enthalten die Quellen der Flüsse Kash-rud und Herat-rud sowie einiger Zuflüsse des Hilmend. Nahe dem Punkte, wo der Hindu-Kusch seine Richtung von Südwest nach West ändert, verbindet ihn eine Einsenkung mit der Paghman-Kette, welche die Hauptzuflüsse des Hilmend und des Ghorband einschließt und südwestlich zieht, indem sie die Wasserscheide zwischen dem Hilmend und Argandab bildet und bei der Vereinigung beider Flüsse endet. Ein Ausläufer der Paghman-Kette zieht ostwärts, indem er die Quelle des Argandab einschließt, dann sich parallel mit der nördlichen Kette erstreckt, auf seiner ganzen Länge das Tafelland von Ghasna und das Land der Gildschis im Nordwesten begrenzt und demnächst gerade nördlich von Kandahar endigt. Die südliche Wasserscheide des Kabulbeckens wird durch die Sufad-Kuh-Kette gebildet, welche sowohl östlich als westlich längs des 34. Parallelkreises ungefähr 75 englische Meilen weit hinzieht, worauf sie sich in zwei Ketten spaltet. Dies Gebirge soll mit dem Hindu-Kusch durch die Attakoh-Kette verbunden sein. Der Hauptzug des Sufad-Kuh, welcher fast durchweg eine Höhe von ungefähr 12 500 Fuß hat, ist reich mit Fichten, Mandel- und anderen Bäumen bedeckt. Seine Thäler sollen einen reichen Wechsel von Obstgärten, Feldern und Gärten zeigen und besonders reich an Maulbeer-, Granatapfel- und anderen Fruchtbäumen sein.

Der Name »Soliman-Gebirge« wird von den bedeutendsten Autoritäten der Kette oder den Ketten beigelegt, die sowohl nördlich als südlich längs des 70. Meridians (v. Greenwich) aus der Nähe des Gomulpasses bis ungefähr zum 29. Breitengrade hinziehen. Jenes Gebirge wird als eine große, im nördlichen Theile zwei Ketten enthaltende Berggrenze beschrieben. Die Zahl der Ketten nimmt nach Süden hin zu, so daß am äußersten Südende, wo sie vom Suri durchbrochen werden, nicht weniger als zwölf bedeutende Rücken sind. Die Ketten wachsen von Osten nach Westen an Höhe; die höchste schneebedeckte heißt Mihtar-Soliman oder Koh-i-Siyah. Eine besondere Eigenthümlichkeit dieses Gebirges ist die Art, in welcher es von einer Menge Flüsse verschiedener Größe durchschnitten wird, die dazu dienen, das Wasser der hochlandgleichen Gegend nach dem Westen fortzuführen. Wo die Flüsse das Gebirge durchbrechen, bietet gewöhnlich ein Paß vom Industhale in das hohe Tafelland von Afghanistan Zutritt; und es sollen deren, abgesehen von den kleineren, allein zwischen dem Kaurah und dem Suri nicht weniger als 34 sein. Die bedeutendsten sind der Saughar-, Chachar- und Suri-Paß.

Der wichtigste Fluß von Afghanistan ist der Kabul, welcher in dem Unai-Passe nahe der Quelle des Hilmend entspringt und, nachdem er die Wasser der südlichen Abhänge des Hindu-Kusch auf der linken und diejenigen des Sufad-Kuh auf der rechten Seite empfangen hat, bei Attock sich nach einem Laufe von ungefähr 300 englischen Meilen mit dem Indus vereinigt. Seine bedeutendsten Nebenflüsse sind der Logar von Süden, der Pandischur, Alischang, Kunar und Landi von Norden; der Kunar oder Tschitral ist der größte derselben.

Fast ebenso wichtig wie der Kabul und diesen vielleicht an Umfang und Länge übertreffend, ist der Hilmend, welcher in dem durch den Kuh-i-Baba und die Paghmanketten gebildeten Winkel entsteht und, zuerst südwestlich, dann westlich und dann nordwestlich fließend, nach einem Laufe von zusammen über 700 Meilen sich in mehreren Mündungen in den Siistan-See ergießt.

Er verliert seinen bisherigen Charakter als Gebirgsstrom bei Girischk, wo er in eine verhältnißmäßig flache Gegend eintritt und zur Bewässerung benutzt zu werden beginnt. Das ganze niedrigere Thal scheint ehemals angebaut und der Sitz einer wohlhabenden Bevölkerung gewesen zu sein.

Andere Flüsse von Afghanistan sind der Kokscha (bekannt wegen der nahe gelegenen Bergwerke von lapis lazuli), der Kunduz-Fluß oder Akseria — beide sind Nebenflüsse des Oxus — ferner der Murghab, welcher in dem Kuh-i-Baba und westlichen Sufud-Kuh entspringt und nach einem Laufe von ungefähr 450 englischen Meilen in die Kara-Kum-Wüste nordwestlich von Merw fließt, der Harirud oder Fluß von Herat, welcher nach einem westlichen Laufe sich nordwärts wendet und in zwei Zweige theilt, von denen der größere, wie man annimmt, sich in die Wüste über Sarakho hinaus verliert. Der Khash-rud, Farah-rud und Herat-rud, welche an den südlichen Abhängen des Siah-Koh entspringen und in den Siistan-See münden, werden durch die verschiedenen Straßen zwischen Herat und Kandahar gekreuzt. Der Lora, Zhob, Gomul und Kuram sind weitere wichtige Flüsse; die letzteren drei münden in den Indus.

Das Klima von Afghanistan ist sehr verschieden. In Ghasna (7730 Fuß) sind die Winter am strengsten, und hier wie in Hazarat verweilt die Bevölkerung fast den ganzen Winter in ihren Häusern. In einer Höhe von 5000 Fuß sind die

Winter entschieden heftig. Die Sommerhitze ist allenthalben sehr groß, außer in den sehr hohen Theilen des Hindu-Kusch und in anderen hohen Gebirgen. Ueber den südwestlichen Theil des Landes, der von einer sandigen und fast unbewohnten Wüste eingenommen wird, streicht während des Sommers ein sengend heißer Wind. In Herat weht der Wind von Anfang Mai bis Mitte September beständig aus Nordwest, und zwar mit solcher Heftigkeit, daß er Häuser umwirft, Bäume entwurzelt und viel Zerstörung verursacht. Die Provinz Kandahar ist allenthalben großer Hitze ausgesetzt.

Die Geologie von Afghanistan ist nur wenig bekannt. Antimon, Eisen und Blei werden in dem Ghorbandthale gefunden, Brüche von weißem Marmor, welches Gestein in Herat seit undenklichen Zeiten verarbeitet worden ist, in den Hügeln bei Maidan. Eisen findet sich viel in dem Permulidistrikt, Kupfer hin und wieder an verschiedenen Stellen; Blei wird in ziemlich großer Menge in dem Hesarehlande gewonnen, Antimon größtentheils in der Nähe von Kandahar, Schwefel in Pir-Kirst an den östlichen Grenzen von Siistan, Zink und Salpeter besonders im Zhobthale und in Herat.

Einen großen Reichthum hat Afghanistan an gewöhnlichen Hausthieren, Pferden, Kameelen, Kühen u. s. w. Die Pferde, bekannt als Kabulpferde, bilden einen der bedeutendsten Ausfuhrartikel des Landes. Die Ochsen werden zum Pflügen, Kornaustreten und als Lastthiere verwendet, die Kühe werden wegen der Milch gehalten. Die Schafe, theils von weißer, theils von braunrother oder schwarzer Farbe, bilden den hauptsächlichsten Wohlstand der nomadischen Bevölkerung, indem die Wolle über Karratschi und Bombay nach Bradford ausgeführt und hier zu feinem Tuch verarbeitet wird. Viele der wilden Thiere, wie der Wolf, der Fuchs, die Otter, das Eichhörnchen, werden wegen ihrer Felle gejagt und gefangen, die entweder im Lande zu Kleidungsstücken verarbeitet oder nach Rußland ausgeführt werden.

Die genaueste Angabe der Zahl der Bevölkerung beruht nur auf einer Reihe von mehr oder weniger oberflächlichen Schätzungen seitens verschiedener Reisenden. Danach beläuft sich die Bevölkerung im Ganzen auf 4 901 000 Seelen. Die hauptsächlichsten Nationalitäten oder Stämme sind die Duranis, die Tajaks, die Yussufsis, die Gildschis, die Aimaks, die Hesarehs, die Kakars, die Hindkis und die Dschats.

Die Duranis bewohnen das Land südlich vom Paropamisus zwischen Kandahar und Herat; nach Südosten erstreckt sich das Land bis zu der Khojeh-Amran-Kette. Die Bevölkerung ist theils Hirten-, theils Ackerbauvolk; sie erkennt die Oberhoheit einer Art von König oder militärischem Selbstherrscher an und zählt aller Wahrscheinlichkeit nach nicht weniger als 600 000 Seelen. Die Tajaks sind ein Volksstamm, der über ganz Afghanistan verbreitet ist. Die Bezeichnung, obgleich unbestimmt gebraucht, wird mit der größten Richtigkeit auf die Bewohner von Gegenden angewendet, welche Türkisch oder Puschtu, eine Abart des Persischen, sprechen. Sie sind ein ansehnlicher Volksstamm der indo-germanischen Familie und wahrscheinlich die Abkömmlinge der Perser, welche nach der Flucht Muhammeds aus Mekka sich mit ihren arabischen Besiegern vermischten und in Afghanistan niederließen. Ihre Lebensgewohnheiten sind fest bestimmt; sie sind vorweg für landwirthschaftliche und industrielle Thätigkeit, sowie für den Handel beanlagt und werden in

größter Zahl in der Nähe der Städte gefunden. Ihre Gesammtzahl wird auf eine halbe Million geschätzt. Die Gildschis wohnen zwischen der Solimankette im Osten, dem Gulkoh im Westen, dem Kabulflusse im Norden und Kelat-i-Gildji und Poti im Süden. Sie finden ihren Lebensunterhalt durch Ackerbau und Weidewirthschaft und sind der kräftigste, wahrscheinlich auch der tapferste der afghanischen Stämme. Die alten arabischen Geographen setzen in das Gildschiland ein Volk, genannt Khilijis, welches sie als einen Stamm der Türken bezeichnen und zu welchem eine Familie der Delhi-Könige gehörte; aber die Identität, obgleich wahrscheinlich, ist bis jetzt nicht genügend erwiesen worden. Die Gildschis waren in Afghanistan während des Anfangs des letzten Jahrhunderts vorherrschend und hatten für eine Zeit den Thron von Kandahar inne. Ihre Zahl wird auf 276 000 geschätzt.

Die Yussufsjis nehmen einen weiten Strich von Hügeln und Thälern nördlich von Peschawar ein, sind unter den Afghanen ihrer Unruhe wegen bekannt und zählen ungefähr 400 000. Die Kakars bewohnen einen ausgedehnten, fast ganz unbekannten Strich von Hochland im äußersten Südosten von Afghanistan, welcher von Ausläufern der Solimankette durchschnitten wird und fast baumlos ist. Die Kyschlbaschis sind ein besonders hübsches, schön gebildetes und mannhaftes Volk von persischer Abkunft, deren Einwanderung in der Zeit von Nadir Schah (1737) stattgefunden hat. Sie bewohnen vorzugsweise die Städte, wo sie größtentheils den Beschäftigungen als Kaufleute, Aerzte, Schriftgelehrte, kleine Handelsleute u. s. w. folgen und mit Recht als die gebildetste und erste Klasse der Bevölkerung betrachtet werden. In Kabul bilden sie den Hauptheil von des Emirs Kavallerie und Artillerie, und viele dienen in den irregulären Kavallerieregimentern der indischen Armee. Die Hesareh zählen ungefähr 150 000, und sie und die Aimaks wohnen in der wilden gebirgigen Gegend im Nordwesten des eigentlichen Afghanistan.

Diese Gegend ist außerordentlich hoch gelegen, nämlich zwischen 5500 und 10 500 Fuß. Sie haben allgemein eine mongolische Gesichtsbildung, und man nimmt an, daß sie Ueberreste der mit den Heeren Tschingis Khans und seiner Familie aus dem Osten gekommenen mongolischen Stämme bilden. Ihre Sprache ist eine Mundart des alten Persischen. Das Volk hat einen schlechten Ruf wegen der Lockerheit seiner Sitten, was sich besonders auf die Jaguris, einen mächtigen, zwischen dem Argandab und dem Turnuk wohnenden Stamm, bezieht. Wegen Tapferkeit sind dieselben außerhalb ihrer Heimathsberge keineswegs bekannt; denn obgleich sie niemals den afghanischen Sirdars (Häuptlingen) freiwillig den Tribut entrichten, werden sie stets ohne Schwierigkeit durch das Feuer einer Kanone beim Eintritt der afghanischen Truppen bezwungen. Die hauptsächlichsten Artikel, welche von den Hesareh zum Markt gebracht werden, bestehen in dem Ertrage ihrer Heerden, indem die aus der feinen Wolle ihrer Thiere gefertigten Zeuge am meisten gepriesen werden. Ihre Religion ist der Schiitenglaube, und sie verabscheuen deshalb die Afghanen, die Aimaks und die Uzbeken, welche Sunniten sind. Die Aimaks sind ein ziemlich zahlreiches Volk, welches den westlichen Theil des paropamisischen Gebirges bei Herat bewohnt, dessen Herrscher der größere Theil von ihnen unterworfen ist. Ihr Ursprung ist dunkel, obgleich sie wahrscheinlich einen Theil desselben Volkes bildeten wie die Hesareh. Ihr Land wird für weniger gebirgig gehalten, als das der Hesareh, und Theile desselben sind kultivirt und fruchtbar.

Die Hindkis, ein Volk von Hindu-Abstammung, über ganz Afghanistan aus-

gebreitet, treiben Handel und besorgen das ganze Wechselgeschäft des Landes. Die Dschats, muhammedanischen Ursprungs, ein schöner, starker, dunkler Volksstamm, sind arm und erwerben ihren Lebensunterhalt gewöhnlich als Gesinde, Barbiere, Feger, Musiker u. s. w.

Die Kafirs sind ein interessanter Stamm, welcher das Becken des Chigar Sarae und naher Flüsse, sowie einen Rücken des Hindu-Kusch bewohnen, der quer durch in der allgemeinen Richtung jener Flüsse sich hinzieht. Ihre Erscheinung soll entschieden europäisch sein; sie sind, selbst unter den von ihnen gehaßten Muhammedanern, wegen der Treue, mit welcher sie jeden eingegangenen Vertrag halten, bekannt. Sie trinken unmäßig Wein. Ihre Sprache ist wahrscheinlich von Sanskrit-Ursprung. Ihr Land ist besonders reich an Holz, indem die Abhänge und Schluchten des Hindu-Kusch ebenso wie viele der niedrigeren Hügelreihen allgemein mit Urwald von Fichten und anderen Bäumen bedeckt sind. Die Regierungsform ist eine Art patriarchalischer Republik, und sie rühmen sich, daß sie noch nie durch irgend eine Nation unterworfen worden seien.

Außer den genannten Völkerschaften finden wir noch die Balutschen — ein wildes, rohes Volk im Süden von Afghanistan — und eine Anzahl verschiedenartiger Stämme in dem Hügellande nördlich vom Kabulflusse, die mit den Kafirs Ueberreste der ursprünglichen Stämme des Kabulbeckens zu sein scheinen.

Afghanistan steht unter einem Fürsten, welcher wie ein Diktator auf Lebenszeit über eine militärische Aristokratie von Sirdars herrscht, die in ihren entsprechenden Bezirken regieren.

Die Landessprache eines großen Theils der nichtafghanischen Bevölkerung ist persisch, das auch allen gebildeten Afghanen bekannt ist. Die eigentliche Sprache der Afghanen ist jedoch das Puschtu oder Pukthu, eine arische oder indo-persische (nicht semitische) Mundart. Das älteste bekannte Werk in der Puschtu-Sprache ist eine »Geschichte der Eroberung von Swat«, von Sheikh Mali, Führer der Yussufsis und Leiter der Eroberung (in den Jahren 1413 bis 1424). Ihre Literatur ist reich an Poesie, ihr bester bekannter Dichter ist Abdurrhaman im 17. Jahrhundert.

Der größte Theil des Landes hat wie Indien zwei Ernten, die höheren Gegenden haben nur eine. Weizen ist die Hauptnahrung, aber auch Reis ist sehr verbreitet und am meisten in Swat vertreten. Andere Erzeugnisse, die Wichtigkeit haben oder in großen Mengen gewonnen werden, sind Gemüse oder Küchengewächse, besonders Rüben, Ingwer und Gelbwurzel (in den östlichen Gegenden gezogen), Zuckerrohr, die Ricinusöl-Pflanze, der Krapp, die Assafoetida, Taback und Obst. Die industriellen Erzeugnisse Afghanistans sind nicht wichtig. Seide wird in Kabul, Dschellalabad, Kandahar und Herat, besonders in den beiden letzten Orten erzeugt, und die beste Sorte wird nach Bombay ausgeführt. Sie soll der Verbesserung sehr fähig sein. Felle werden vorzüglich in Kandahar zu Teppichen, Polstern, Betten, Pferdedecken 2c. verarbeitet, und eine Menge gewebter Sachen wird aus der Wolle des Schafes, der Ziege und des baktrischen Kameels angefertigt. Rosenkränze und Zaubermittel werden in Kandahar aus einer Art Chrysolith hergestellt und weithin, besonders nach Mekka, ausgeführt. Teppiche von einer ausgezeichneten Güte werden in Herat angefertigt.

Wege für Räderfuhrwerke giebt es in Afghanistan nicht, und nichts ist zur Erleichterung des Verkehrs geschehen, selbst keiner der Flüsse ist überbrückt. Die

Güter werden hauptsächlich durch Lastthiere, namentlich durch Kameele, auf mehr oder weniger gefahrvollen und unwegsamen Straßen fortgeschafft.

Die Afghanen sind ein hübsches, kräftiges Volk, oft von schönem Aeußeren, fliegenden Bärten und ausgeprägten Adlernasen. Sie sind an Blutvergießen und Streitigkeiten gewöhnt; sie sind gewissenlos, falsch, eitel, unersättlich und leidenschaftlich in der Rache, der sie sich in der rücksichtslosesten und grausamsten Weise hingeben.

Die afghanischen Geschichtsschreiber nennen ihr Volk Beni-Israel (arabisch für Kinder Israel) und leiten seine Abstammung von König Saul, durch einen Sohn, genannt Jeremiah, und einen Großsohn, genannt Afghana, her. Sie behaupten ferner, daß das zahlreiche Geschlecht von Afghana durch Nebucadnezar verdrängt worden wäre und sich in den Bergen östlich von Herat niedergelassen hätte. Alexander, dessen Weg durch Siistan und das Hilmend-Thal führte, gründete im Kabulbecken eine Stadt Namens Alexandria. Ungefähr 250 v. Chr. setzte sich in Baktrien eine unabhängige griechische Dynastie fest, und das Kabulbecken bildete den Ausgangspunkt der griechisch-baktrischen Unternehmungen nach Indien. Die Pathan-Dynastien von Delhi bilden einen Theil der indischen Geschichte vom 11. bis 16. Jahrhundert. Ganz Afghanistan wurde von Timur erobert, Kabul blieb in den Händen seiner Nachkommen, Kandahar wurde 1522 durch Sultan Baber hinzugewonnen. In den nächsten zwei Jahrhunderten wurde Kabul von den Mughal-Kaisern von Delhi, Herat von Persien in Besitz gehalten, während Kandahar wiederholt zwischen beiden Besitzern wechselte. Der persische Schah Nadir behauptete die afghanischen Provinzen bis zu seiner Ermordung im Jahre 1747, worauf die verschiedenen Provinzen ein besonderes Reich unter Ahmad Schah Durani bildeten, welches damals das Pendschab und Kaschmir im Südosten umschloß und sich im Norden bis zum Oxus ausdehnte.

Gegenwärtig regiert (seit 1863) der Emir Shir Ali. Derselbe ist Herr über Afghanistan und Afghanisch-Turkestan, während Badakhschan zinspflichtig ist.

II. Kleine Mittheilungen.

Zur Literatur über den Weltpostverein hat der Referendar Herr Dr. jur. A. v. Kirchenheim, dessen Interesse für die Entwickelung des Postwesens unsern Lesern aus dem in Nummer 15 des »Archiv für Post und Telegraphie« Jahrg. 1877 veröffentlichten Aufsatze über den Einfluß der Dichtigkeit und Wohlhabenheit der Bevölkerung auf den Postverkehr bekannt ist, einen Beitrag geliefert, welcher von der Liebe des Herrn Verfassers zu dem Gegenstande und einem gründlichen Studium der einschlägigen Literatur Zeugniß ablegt.

Das »Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reich«, herausgegeben von Dr. F. v. Holtzendorff und Dr. L. Brentano, enthält in dem vor Kurzem erschienenen 4. Heft II. Jahrg. eine eingehende Darstellung über den Pariser Postkongreß, in welcher Herr Dr. v. Kirchenheim auf Grund des von ihm sorgfältig zusammengetragenen Aktenmaterials die Begründung und Entwickelung des Allgemeinen Postvereins und die Ergebnisse der bis jetzt

abgehaltenen Allgemeinen Postkongresse, insbesondere des letzten am 2. Mai 1878 in Paris eröffneten, schildert.

Die Arbeit ist namentlich auch insofern von Werth, als sie nach Form und Inhalt dazu geeignet erscheint, das Interesse eines größeren, auch über Fachkreise hinaus sich erstreckenden Publikums wachzurufen und zur Verbreitung des Verständnisses für die Einrichtungen der größten, dem Wohle der Menschheit dienenden völkerrechtlichen Vereinigung beizutragen.

Ein Schlußwort zur Pariser Weltausstellung. In der zu Rom erscheinenden Nuova Antologia, der hervorragendsten italienischen Monatsschrift, veröffentlicht Professor Luigi Luzzatti aus Padua einige Betrachtungen über die inzwischen geschlossene Pariser Weltausstellung, worin in erfreulichem Gegensatz zu den maßlosen Verherrlichungen dieses Ereignisses die Ergebnisse der bisherigen Ausstellungen einer sachgemäßen Kritik unterzogen werden. Der Verfasser beginnt mit einer kurzen Besuchsstatistik, die nicht ohne Interesse für die Leser des Archivs sein wird. Es fanden Weltausstellungen statt:

Jahr	in	Dauer	Zahl der Besucher	Zahl der Aussteller
1851	London	167 Tage	6 179 000	17 000
1855	Paris	186 »	4 533 433	24 000
1862	London	181 »	6 211 103	20 000
1867	Paris	216 »	9 062 965	53 000
1873	Wien	186 »	7 254 867	56 000
1876	Philadelphia	159 »	9 789 392	49 000
1878	Paris			

Welche Hoffnungen haben sich nicht in politischer, kommerzieller und industrieller Hinsicht an diese Ausstellungen geknüpft! Politisch hoffte man von ihnen nicht blos eine dauernde Annäherung der Nationen: es wurde in Aussicht gestellt, daß die Völker sich in Zukunft lediglich auf den friedlichen Wettstreit des Gewerbfleißes und der Kunst beschränken würden; eine Aera ewigen Friedens wurde prophezeit; man sprach emphatisch von den »Vereinigten Staaten der Welt.« Gegenüber diesen Träumen genügt es, daran zu erinnern, daß zwischen der ersten Ausstellung zu London und der zu Paris von 1855 der orientalische Krieg ausbrach; zwischen dieser und der zweiten Londoner Ausstellung der französisch-österreichische Krieg von 1859. Zwischen dieser und der zweiten Pariser Ausstellung erlebten wir Sadowa, dann, zwischen dieser und der Wiener Ausstellung, den großen deutsch-französischen Krieg. Seit der Wiener Ausstellung aber halten die orientalischen Wirren ganz Europa in Aufregung und Unruhe. — In kommerzieller Hinsicht versprach man sich von der Wiederkehr der großen Weltmessen die Ausgleichung der widerstrebenden Handelsinteressen, die Verwirklichung jener ökonomischen Harmonien, auf welche die Vorkämpfer der Freihandelsdoktrin alle Zweifelnden zu verweisen pflegen. In Wirklichkeit haben wir erlebt, daß die wirthschaftlichen Gegensätze in ungeschwächter Kraft bestehen geblieben sind. Nach der Wiener Ausstellung erhöhte die österreichisch-ungarische Regierung, in Uebereinstimmung mit ihren Volksvertretungen, die Eingangszölle derart, daß mehrere derselben eine geradezu prohibitive Wirkung erlangten. Nach der Ausstellung von Philadelphia verschärften die Amerikaner ihr

Schutzzollsystem; in Frankreich schickt man sich während des großen Stelldichein auf dem Marsfelde zu einem protektionistischen Feldzuge gegen die Nachbarvölker an; aller Orten sehen wir die Volkswirthe und die Staatsmänner beschäftigt aus den Arsenalen ihrer Handels- und Zollgesetzgebung Waffen hervorzuziehen. — Und die Industrie, zieht sie wirklich aus den Ausstellungen denjenigen Nutzen, den die Lobredner dieser Unternehmungen mit solcher Sicherheit daraus ableiten? Zu wirklich eindringendem Studium bieten diese großen Vereinigungen, die mehr dem Markte und dem Vergnügen dienen als der Arbeit, keinen geeigneten Ort; sie gestatten nicht einmal einen zutreffenden Vergleich des Gewerbfleißes der verschiedenen Nationen, denn selbstverständlich überragt stets dasjenige Land, wo die Ausstellung stattfindet, durch die Zahl und Masse des Ausgestellten die anderen Mitbewerber. Auch folgen die Ausstellungen viel zu schnell auf einander, als daß sich erhebliche Fortschritte der Industrie und der Technik auf einer jeden kundgeben könnten. — Endlich darf man nicht blind sein gegen die moralischen und wirthschaftlichen Schattenseiten der Weltausstellungen. Die Sitte der Prämiirung hervorragender Erzeugnisse der Industrie impft den Gewerbtreibenden den Sinn und die Sucht nach äußerlichen Ehrenbezeigungen förmlich ein; die unleidlichste Reklame wird großgezogen; eine Fluth der kleinlichsten Bewerbungen, Empfehlungen, ja sogar bisweilen Bedrohungen ergießt sich auf die unglücklichen Preisrichter; um es mit Niemand zu verderben, prämiiren sie schließlich Jeden; und über dem Triumphe der Eitelkeit, der Unwissenheit und der Mittelmäßigkeit geht oft gerade das wahre Verdienst leer aus. Die allgemeine Ausstellung endet nicht selten mit allgemeinem Mißvergnügen und allgemeiner Eifersucht. Wirthschaftlich aber hinterlassen sie häufig genug Defekte, und zwar nicht blos bei dem Ausstellungsunternehmer, sondern auch bei allen Theilnehmern. Die Kosten für Weltausstellungen bilden bereits einen nahezu stehenden Posten im Haushalte der modernen Staaten.

Professor Luzzatti erklärt es auf Grund dieser Betrachtungen für unbedingt nöthig, in Zukunft die Zahl der Weltausstellungen zu verringern und das bisherige System, welches jedem Staate die absolute Freiheit gab, alle übrigen zu sich einzuladen, gründlich zu ändern. Jeder Staat, der eine Weltausstellung ausschreibt, macht sich dadurch zum Schiedsrichter über alle andern. Wenn irgendwo, ist hier der Ort für vorgängige Erörterung auf internationalem Wege: eine Delegirtenversammlung möge zuvor das Programm feststellen, und fügen wir hinzu, die Bedürfnißfrage prüfen, ehe die Einladung an alle Welt ergeht.

So sehen wir den hervorragenden italienischen Gelehrten und Politiker zu einem Ergebniß gelangen, welches sich nur in der praktischen Konsequenz von derjenigen Auffassung unterscheidet, an welcher deutscher Seits bereits diesmal gegenüber dem einseitigen Vorgehen der französischen Regierung unerschütterlich festgehalten worden ist.

Das neue Post- und Telegraphengebäude in Swinemünde ist am 1. Dezember in feierlicher Weise dem Betriebe übergeben worden. Die Stadt Swinemünde, welche ihre Entstehung der in den Jahren 1740 bis 1746 erfolgten Erbauung des Hafens verdankt, erhielt im letzteren Jahre eine Postanstalt, die über ein halbes Jahrhundert lang nur mit Usedom in unmittelbarer Verbindung stand. Erst im Jahre 1811 wurde eine zweite Postverbindung zwischen Anclam, Swine-

münde und Wollin eingerichtet. Noch im Jahre 1828 genügte ein einziger Beamter zur Versehung des Postdienstes, während ein »Postmädchen« die Sendungen austrug. Vom Jahre 1830 ab wurde auch die Dampfschiffverbindung mit Stettin zu Postzwecken benutzt. Sieben Jahre später erfolgte die Errichtung einer Posthalterei. Eine Telegraphenstation wurde im Jahre 1851 eingerichtet.

Die wachsende Bedeutung des Hafens von Swinemünde und der, namentlich seit Anfang des gegenwärtigen Jahrzehnts sich lebhaft entwickelnde Badeverkehr haben eine solche Erweiterung des Post- und Telegraphenbetriebes mit sich gebracht, daß zur Wahrnehmung desselben gegenwärtig ein Personal von dreißig Köpfen erforderlich ist.

Unter diesen Umständen erwiesen sich die Räumlichkeiten für die Post und Telegraphie, welche bisher unter oftmaligen Veränderungen miethweise beschafft worden waren, als völlig unzureichend und man schritt, um dem Bedürfniß nachhaltig zu genügen, zur Erbauung eines reichseigenen Post- und Telegraphengebäudes.

Das Haus, zu welchem der Grundstein am 4. Juni 1877 gelegt worden war, ist im Styl der Renaissance erbaut und gereicht, nach dem allgemeinen Urtheil, der Stadt zu einer wahren Zierde.

Elektrische Beleuchtung für den Hausgebrauch. In der Nr. 23 des Scientific American wird eine von der Firma Sawyer & Man in Newyork hergestellte und derselben patentirte elektrische Lampe beschrieben, welche geeignet sein soll, zur Zimmerbeleuchtung an Stelle des Gases verwendet zu werden. Der Beleuchtungsapparat ist eingeschlossen in einen gläsernen, oben zugewölbten Cylinder, dessen unterer Theil in eine metallene Büchse eingelassen ist; an letzterer ist die Zuleitung angebracht. Aus dem metallenen Fuß steigen zwei kupferne, schlangenförmig gebogene, ziemlich starke Kupferstangen empor, an deren einer oben ein dünner Kohlenstift befestigt ist, während an der Spitze der anderen ein rechtwinklig gebogener starker Draht so angebracht ist, daß er die Spitze des Kohlenstiftes eben berührt. Dieser oberste Theil ist gegen den unteren durch dreifache Platten so dicht abgeschlossen, daß jeder Uebertritt von Wärme aus jenem in diesen durchaus vermieden ist. Um nun dem sonst häufig beobachteten Sprühen der Kohle, welches die Erfinder deren Oxydation zuschreiben, vorzubeugen, ist der oberste Theil des Cylinders mit Nitrogen angefüllt, in welchem jener Vorgang sich nicht wiederholen soll. Zu gleichem Zwecke ist auch ein Switch vorhanden, bestehend aus abgepaßten Zweigwiderständen; solange die Lampe nicht leuchten soll, sind diese sämmtlichen Widerstände eingeschaltet; wird Licht gewünscht, so dreht man an einer Kurbel und schaltet dadurch einen Widerstand nach dem andern aus, so daß der durch die Lampe cirkulirende Strom allmählich wächst und die Kohle nicht plötzlich zur Weißglühhitze gebracht wird. Ferner gehört zu jedem System ein Uhrwerk, welches anzeigt, wieviel Lampen und wie lange dieselben in Thätigkeit gewesen sind. Die Stärke des auf jede Lampe entfallenden Stromes wird durch einen, bei der als Elektrizitätsquelle dienenden Maschine befindlichen Regulator stets gleichmäßig erhalten. Die der Beschreibung beigegebenen Abbildungen zeigen die Anwendung der neuen elektrischen Lampe zu häuslichen Zwecken in einer Weise, die wünschen läßt, daß sich die ausgesprochenen Hoffnungen erfüllen möchten.

III. Zeitschriften-Ueberschau.

1) **Deutsche Verkehrszeitung.** Organ für das Post-, Telegraphen- und Eisenbahnwesen und für die Interessen der deutschen Verkehrsbeamten. Nr. 50. Berlin, 13. Dezember 1878.

Zu dem Thema von den unzufriedenen Beamten. — Der Etat der preußischen Eisenbahnverwaltung für 1879/80. — Personalnachrichten. — Betriebswesen. — Beraubung einer Bahnpost. — Korrespondenzen. — Kleine Mittheilungen. — Ausland. — Projekt einer Verbindung Frankreichs mit England. — Vermischtes. — Aufgaben aus dem Gebiete der Telegraphentechnik. — Literatur und Presse. — Redaktionsschalter. — Feuilleton.

2) **L'Union postale.** Journal publié par le bureau international de l'Union générale des postes. No. 12. Berne, 1er Decembre 1878.

Die Poststatistik und ihre Bedeutung für die Verwaltungen. — Die Einführung einer Einheitstaxe für kleine Packete im internationalen Postverkehr. — Mittheilungen.

3) **Aus allen Welttheilen.** Illustrirte Monatshefte für Länder- und Völkerkunde und verwandte Fächer. Leipzig. Hugo Töppen. Heft 2. Dezember 1878.

Aus Siebenbürgen. Von Hugo Töppen. — Auf der Ahlhorner Heide. Eine Skizze aus Nordwestdeutschland von L. Halenbeck. — Westafrikanisches Leben. Von Dr. Pechuël-Lösche. — Natur- und Kulturbilder aus Transkaukasien. Von Karl Karsten. — Die gegenwärtigen Verhältnisse auf Tahiti. — Volksstudien im ottomanischen Reich. Von W. M. Kuhlow. — Aus meinem Hauslehrerleben in Brasilien. Von Alfred Wäldler. — Miszellen.

4) **Wiedemann's Annalen.** 1878. Bd. V. Heft 3.

I. F. Auerbach. Der Durchgang des galvanischen Stromes durch das Eisen. — II. C. Fromme. Magnetische Experimental-Untersuchungen. — III. F. Exner. Ueber die galvanische Polarisation des Platins in Wasser. — IV. A. Ritter. Untersuchungen über die Höhe der Atmosphäre und die Konstitution gasförmiger Weltkörper. — V. F. Koláček. Ueber den Einfluß des kapillaren Oberflächendruckes auf die Fortpflanzungsgeschwindigkeit von Wasserwellen. — VI. L. Boltzmann. Zur Theorie der elastischen Nachwirkung.

5) **Journal télégraphique.** Publié par le bureau international des administrations télégraphiques. No. 11. 1878.

I. Des réseaux isolés et de leur jonction au réseau général: Réseau de la Nouvelle-Calédonie. — II. De l'emploi du milliweber, par M. W. H. Preece (traduit de l'anglais sur une communication originale de l'auteur). III. Statistique comparative de 1878. — IV. La télégraphie et quelques autres applications de l'électricité à l'exposition de 1878, par M. Rothen, directeur-adjoint des télégraphes suisses (3e article). — V. Correspondance. — VI. Sommaire bibliographique. — VII. Nouvelles.

6) **The Telegraphic Journal.** London. November 15. 1878.

Professor D. E. Hughes, with Photograph. — The Source of Sound in the Telephone, by Prof. D. E. Hughes. — The Werdermann's Electric Light. — Edison's New Micro-Tasimeter, by W. F. Barrett. — Edison's Electric Light. — Notes. — The Use of the Milliweber, by W. H. Preece. — Tommasi's Relay. — Thos. Andrews. — New Patents. — General Science Columns. — City Notes.

Herausgegeben im Auftrage der Kaiserlichen Post- und Telegraphenverwaltung.

Berlin, gedruckt in der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (unter Reichsverwaltung).



